Карен Прайор
Не рычите на собаку! Книга о дрессировке людей, животных и самого себя

Психология. Плюс 1 победа –



КАРЕН ПРАЙОР

НЕ РЫЧИТЕ НА СОБАКУ!

КНИГА О ДРЕССИРОВКЕ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНЫХ И САМОГО СЕБЯ



«Не рычите на собаку! Книга о дрессировке людей, животных и самого себя»: Э; Москва; 2016
ISBN 978-5-699-92958-0, 978-5-699-33940-2

Аннотация

Проверенный временем бестселлер. Уникальная книга, которая способна сделать ваши взаимоотношения с любым человеком, животным и даже самим собой гораздо лучше. Карен Прайор предлагает гениально простую и эффективную методику, которая поможет вам научить кого угодно поступать так, как вам хочется. Речь не идёт о коварных манипуляциях, гипнозе и полном подчинении воли. Речь идёт о положительном подкреплении – самом надёжном и действенном способе влиять на поведение других.

Вы узнаете, как заставить супруга раз и навсегда перестать ворчать; как научить трёхлетнего ребёнка вести себя прилично; как объяснить кошке, что не надо залезать на кухонный стол; как сподвигнуть начальника регулярно повышать вам зарплату; как улучшить свои собственные результаты в любой деятельности – от занятий спортом до сочинения стихов или избавиться от вредных привычек с помощью положительного подкрепления.

Карен Прайор
Не рычите на собаку! Книга о дрессировке людей, животных и самого себя

Karen Pryor
DON’T SHOOT THE DOG!: THE NEW ART OF TEACHING AND TRAINING

*** * ***

«Эта великолепная, доступная и чрезвычайно полезная книга предназначена для тех, кто хочет понять или изменить поведение животного – идет ли речь о постоянно лающей собаке, шумном соседе, злобном коте – или свое собственное и свои дурные привычки».

Кэрол Тэврис, автор книги «Гнев»

«Карен Прайор объясняет, почему наказание и насильственные попытки заставить людей измениться так часто заканчиваются полным провалом. Она описывает конкретные методы, которые действительно работают. Эта книга в гораздо большей степени связана с человеческими отношениями, чем все проникнутые добрыми побуждениями, но абсолютно неопределенные призывы любить вредных соседей или становиться лучше. Прайор показывает, как можно перейти от намерений к результатам».

Кэрол Тэврис, автор книги «Гнев»

«Карен Прайор была пионером… Каждый, кто хочет более эффективно воспитывать детей, изменить собственное поведение или учить других, сочтет ее книгу очень полезной».

Б. Ф. Скиннер

«Книга «Не рычите на собаку!» открыла мне глаза. Я всем сердцем понял, как нужно общаться с моими собаками, а также с клиентами и учениками».

Ли Ливингуд, руководитель центра дрессировки

«Карен обладает уникальным даром. Она научила нас пользоваться положительным подкреплением не только для дрессировки наших животных, но и в обычной, повседневной жизни».

Тереза Лойя, директор центра подготовки собак-компаньонов

«Эта книга оказала огромнейшее влияние на то, как я общаюсь со своими учениками – и людьми, и собаками, не говоря уже о друзьях, коллегах и собственном муже».

Элизабет Тесель, профессиональный дрессировщик и консультант по литературной подготовке

Посвящается моей матери, Салли Ондек, моей мачехе, Рикки Уайли, и Уинифрид Старли, моей наставнице и подруге

Предисловие

Эта книга о том, как научить любого – человека или животное, молодого или старого, себя или других – делать то, что можно и нужно. Как отучить кошку прыгать на кухонный стол и как заставить бабушку перестать пилить всех вокруг. Как повлиять на поведение детей, начальников, друзей и домашних животных. Как научиться хорошо играть в теннис или гольф и как улучшить математические способности и память. Всего этого можно добиться с помощью принципов подкрепления.

Эти принципы – настоящие законы. Они ничем не отличаются от законов физики. Эти законы описывают все ситуации обучения точно так же, как падение яблока описывается законом всемирного тяготения. Когда бы мы ни пытались изменить поведение – собственное или другого человека, – мы всегда используем эти законы, даже если сами этого не осознаем.

Обычно мы пользуемся этими законами неправильно. Мы угрожаем, спорим, принуждаем, лишаем чего-либо. Мы набрасываемся на окружающих, когда ситуация складывается не так, как нам хотелось бы, и упускаем возможность похвалить за правильные действия. Мы грубы и нетерпеливы с собственными детьми, друг с другом и даже с самими собой. Но наши грубость и нетерпение вызывают в нас чувство вины. Мы догадываемся, что с помощью других методов можно достичь желанной цели гораздо быстрее и без неприятностей. Но мы ничего не знаем об этих методах. Мы просто не владеем теми методами, которыми пользуются современные дрессировщики, отлично осознающие силу *положительного подкрепления.*

Какова бы ни была задача дрессировки – нужно ли вам заставить четырехлетнего малыша вести себя на людях прилично, утихомирить веселого щенка, сплотить команду или выучить наизусть стихотворение, – с помощью положительного подкрепления вы добьетесь ее быстрее, лучше и даже веселее.

Законы подкрепления просты: вы можете написать их на доске за десять минут и выучить за час. Гораздо сложнее применять эти законы на практике. Обучение с помощью подкрепления подобно игре, а результат зависит от скорости мышления.

Дрессировщиком и учителем может стать любой. Некоторые добиваются успеха с

самого начала. И для этого не требуется особого терпения, или силы характера, или умения общаться с животными и детьми, или того, что цирковой дрессировщик Фрэнк Бак называл «силой человеческого взгляда». *Нужно просто понимать, что вы делаете.*

Всегда были люди, обладающие интуитивным пониманием того, как следует применять законы тренировки. Их мы называем одаренными учителями, блестящими командующими, великолепными тренерами чемпионов, гениальными дрессировщиками. Я наблюдала за рядом театральных режиссеров и дирижеров симфонических оркестров. Эти люди великолепно использовали прием подкрепления. Им не нужны были книги, где рассказывалось бы о преимуществах этих законов. Но для остальных людей, тех, кто никак не может справиться с неуправляемым щенком или постоянно конфликтует с коллегой или сыном, знание законов подкрепления может стать настоящим даром небес.

Подкрепление – это не система наград и наказаний. Современные специалисты вообще не используют подобных слов. Концепция награды и наказания несет в себе огромный груз эмоциональных ассоциаций и интерпретаций – желание, страх, вина, долг, запрет. Например, мы вознаграждаем других за то, что сделали сами, – мы покупаем мороженое ребенку, чтобы помириться с ним после сердитого выговора. Мы думаем, что знаем, какой должна быть награда: мороженое или похвала. Но некоторые не любят мороженое, а похвала в неподходящий момент или от неподходящего человека может больно ранить. В некоторых случаях учительская похвала обязательно вызывает неприязнь со стороны других учеников.

Мы рассчитываем на то, что люди будут поступать правильно и без награды. Дочь-подросток *должна* мыть посуду, потому что это ее домашняя обязанность. Мы злимся, когда дети или коллеги что-то ломают, воруют, опаздывают, грубят и т. п., потому что эти люди *должны* были знать, что такое поведение недопустимо. Мы наказываем спустя длительное время после нежелательного поступка – великолепным примером этого может служить судебный приговор за преступление. И такое событие может не оказать никакого влияния на будущее поведение, а остаться обычным возмездием. Тем не менее мы рассматриваем подобные наказания как *средство обучения*. Люди часто говорят: «Я дал ему урок».

Современная дрессировка с помощью подкрепления основывается вовсе не на «всеобщих убеждениях», а на законах поведенческой науки.

Научно говоря, подкрепление – это событие, которое (а) происходит во время или сразу по завершении желательного поведения и (б) повышает вероятность повторения подобного поведения в будущем. Здесь можно выделить два ключевых элемента: два события связаны в реальном времени – поведение порождает подкрепление, – после чего желательное поведение повторяется гораздо чаще.

Подкрепление может быть *положительным* (то есть тем, что нравится ученику и чего он хочет: улыбка, поглаживание) или *отрицательным* (тем, чего ученик стремится избежать: рывок поводка или нахмуренное выражение лица). Самое важное – это *временная связь между событиями: проявляется поведение, проявляется и подкрепление*. Благодаря этому желательное поведение повторяется гораздо чаще, а нежелательное исчезает быстрее. Такой прием работает в обоих направлениях, как петля обратной связи.

Если поведение не повторяется, значит, подкрепление произошло слишком рано или слишком поздно, а может быть, выбранный вами стимул не является подкреплением для данного субъекта.

Кроме того, хочу сказать, что между теорией подкрепления и практикой подкрепления существует серьезное различие. Исследования показывают, что приятные последствия любого поступка повышают вероятность его повторения. Это действительно так. Но на практике для того, чтобы достичь сенсационных результатов, которых ожидают тренеры и дрессировщики, подкрепление должно происходить *абсолютно синхронно* с поведением. Бинго! Сейчас! В реальном времени ученик должен точно понимать, что именно этот конкретный его поступок и вызвал подкрепление.

Современные дрессировщики разработали прекрасные приемы одновременного

подкрепления: они используют сигнал-маркер для идентификации поведения. В новом издании книги «Не рычите на собаку!» я расскажу о законах подкрепления, некоторых практических способах применения этих законов в реальном мире и о стихийном движении, которое (по крайней мере, сейчас) называется «кликер-тренингом» и которое использует данные приемы в совершенно новой, неисследованной сфере.

Впервые я узнала о дрессировке с помощью положительных подкреплений на Гавайях. В 1963 году я работала тренером дельфинов в океанариуме «Си Лайф Парк». Собак и лошадей я тренировала с помощью традиционных методов, но работа с дельфинами оказалась совершенно иным делом. Тут нельзя было использовать поводок, уздечку или даже кулаки. Дельфины просто уплывали прочь. Положительное подкрепление – обычно корзина с рыбой – оставалось нашим единственным средством.

Психологи объяснили мне принципы обучения с помощью подкрепления. Искусству применения этих принципов на практике я научилась, работая с дельфинами. По образованию я была биологом. Меня всегда интересовало поведение животных. И теперь я была невероятно увлечена не столько самими дельфинами, сколько нашим общением – моим с дельфинами и дельфинов со мной – в процессе такого рода тренировки. То, чему меня научили дельфины, я применила в дрессировке других животных. И я начала замечать, что использую некоторые приемы в своей повседневной жизни.

Я, к примеру, перестала кричать на детей, потому что заметила, что крик не работает. Замечая желательное поведение и подкрепляя его в этот самый момент, я добивалась гораздо больших результатов и сохраняла мир в семье.

Под уроками, которые я получила в дельфинарии, скрывается реальная научная основа. В этой книге мы выйдем за пределы теории. Я отлично знаю, что ученые почти не рассказывают, а зачастую неправильно понимают правила применения научных теорий. Но фундаментальные законы существуют, и во время тренировки их следует учитывать.

Эту теорию называют модификацией поведения, теорией подкрепления, оперантным обусловливанием, бихевиоризмом, или бихевиористской психологией[1]. Данная отрасль психологии многим обязана профессору Б. Ф. Скиннеру[2].

Я не знаю ни одной другой современной отрасли науки, которую бы так чернили, так неправильно понимали и истолковывали, применяли и использовали. Само имя Скиннера вызывает гнев у тех, кто пропагандирует «свободу воли» как основное качество, отличающее человека от животных. Для тех, кто воспитан в гуманистических традициях, манипуляция человеческим поведением с помощью определенных сознательных приемов кажется абсолютным злом, несмотря на тот очевидный факт, что все вокруг постоянно пытаются манипулировать поведением друг друга, прибегая при этом к любым средствам.

Пока гуманисты набрасывались на бихевиоризм и Скиннера с пылом, который сделал бы честь любому религиозному фанатику, бихевиоризм развился в серьезную отрасль психологии. Эта наука вошла в программу университетов, клиническую практику, о ней пишут в профессиональных журналах, проводят международные конгрессы, она стала основой доктрин и учений, ей посвящено огромное множество книг.

И это очень хорошо. Некоторые расстройства – например, аутизм – лечатся с помощью теории подкрепления гораздо лучше, чем другими способами. Многие психотерапевты добиваются больших успехов в решении эмоциональных проблем своих пациентов с помощью положительного подкрепления. Эффективность (по крайней мере, в определенных

---

1 Бихевиоризм (от англ. behaviour – поведение) – одно из основных направлений психологии, изучающее поведение человека и животных.

2 Скиннер Беррес Фридерик (1904–1990) – американский психолог, профессор Гарвардского университета, который внес значительный вклад в теорию и методику обучения.

обстоятельствах) обычного изменения поведения без погружения в причины его появления привела к появлению новой отрасли семейной терапии. В рамках такой терапии рассматривается поведение каждого члена семьи, а не только лишь того, кто испытывает самые очевидные проблемы. И в таком подходе есть здравый смысл.

Обучающие машины и программируемые учебники, созданные на основе теории Скиннера, стали первыми попытками формализовать процесс обучения шаг за шагом и использовать положительное подкрепление при правильной реакции ученика. Первые механизмы были несовершенными, но именно благодаря им была создана система компьютеризованного обучения. Эта система очень занимательна в силу необычной природы подкреплений (фейерверки, танцующие роботы) и высокоэффективна благодаря тому, что компьютер очень точно выбирает время. Программы подкрепления с использованием жетонов или фишек, которые можно накапливать, а потом обменивать на сладости, сигареты или привилегии, успешно применяются в психиатрических больницах и других подобных заведениях. Подкрепление эффективно применяется в программах аутотренинга по снижению веса и избавлению от вредных привычек. Эффективные образовательные системы, основанные на принципах подкрепления, успешно используются в наших школах. Интересный способ применения подкрепления для выработки физиологических реакций – биологическая обратная связь.

Ученые изучили самые тонкие аспекты обусловливания. Одно исследование, к примеру, показало, что, сделав таблицу для контроля собственного прогресса в рамках определенной программы, вы с большей вероятностью усвоите новые привычки, если будете каждый день полностью закрашивать квадратик таблицы, а не просто ставить в нем какую-то отметку.

Внимание к деталям имеет важные психологические обоснования, но человек не часто находит в этом пользу для тренинга. Тренинг – это «петля обратной связи», двустороннее общение, при котором событие на одном конце «петли» меняет события на другом конце. Типичная кибернетическая система обратной связи. Однако многие психологи по-прежнему рассматривают свою работу как нечто такое, что они делают *по отношению* к субъекту, а не *вместе* с субъектом.

Для настоящего тренера своеобразные и неожиданные реакции любого субъекта являются самыми интересными и самыми полезными событиями процесса обучения, но почти любая экспериментальная работа направлена на игнорирование и минимизирование индивидуальных реакций. Разработка методов того, что Скиннер называл *«формированием»,* то есть постепенным изменением поведения, и применение этих методов является творческим процессом. Но в психологической литературе мы находим множество абсолютно прозаичных, если не сказать неуклюжих, программ формирования. На мой взгляд, все они основаны на жестоких и необычных наказаниях. Недавно я прочла в одном из журналов статью о том, как отучить ребенка мочиться в постель. Родителям предлагалось не только установить датчики влажности в постели ребенка, но еще пригласить специалиста, чтобы тот провел с ребенком ночь! Авторы заметили, что такой подход обойдется семье довольно дорого. А чем он обернется для психики ребенка? Такое «поведенческое» решение равносильно тому, чтобы бить мух лопатой.

Шопенгауэр однажды сказал, что любую оригинальную идею сначала высмеивают, потом жестоко критикуют и, наконец, воспринимают как должное. Насколько я понимаю, теория подкрепления не составила исключения. Скиннера много лет высмеивали за то, что он демонстрировал формирование поведения на примере пары голубей, игравших в настольный теннис. Теплую, комфортную, самоочищающуюся и веселую колыбельку, которую он построил для своих маленьких дочерей, называли бесчеловечной «коробкой для младенцев», вещью аморальной и еретической. До сих пор ходят слухи о том, что его дочери сошли с ума, хотя обе они достигли больших успехов в своей профессии и стали замечательными людьми.

Сегодня многие образованные люди относятся к теории подкрепления как к чему-то такому, что

все и так давно знают и понимают. На самом же деле большинство людей этого вовсе не понимает, иначе они не вели бы себя по отношению к окружающим так ужасно.

За годы, прошедшие со времени моей работы с дельфинами, я читала лекции и писала статьи о законах подкрепления в академических и профессиональных журналах, а также выступала перед широкой публикой. Я преподавала эти законы в старших классах, колледжах и магистратуре, рассказывала о них домохозяйкам и владельцам зоопарков, родным и друзьям. Я проводила семинары для тысяч владельцев собак и дрессировщиков, для ковбоев и тренеров. Я заметила, что принципы теории подкрепления постепенно проникают в общественное сознание. Голливудские дрессировщики называют использование положительного подкрепления «аффективной тренировкой» и применяют эти приемы для того, чтобы добиться результатов, которых невозможно добиться силой. Вспомните хотя бы поведение свиней и других животных в фильме «Бейб». Сегодня многие олимпийские тренеры используют положительное подкрепление и формирование, вместо того чтобы полагаться на старомодное запугивание. И новые приемы приносят ощутимые результаты.

Однако никто еще не писал о правилах теории подкрепления так, чтобы ими можно было пользоваться в повседневной жизни, в обычных практических ситуациях. Поэтому я решила написать книгу о том, как я понимаю эти принципы, как они правильно и неправильно применяются в реальной жизни.

Теория подкрепления не решает всех проблем. С ее помощью не увеличить банковский счет, не спасти разрушающийся брак, не победить серьезное личностное расстройство. Если у вас плачет ребенок – это не проблема тренировки. Она требует иного решения. Некоторые виды поведения (и человека, и животных) имеют генетические компоненты, модифицировать которые трудно, а то и невозможно. Некоторые проблемы не стоят потраченного на них времени…

Но очень многие жизненные сложности, задачи и неприятности можно решить, правильно применив законы подкрепления.

Использование положительного подкрепления в одной ситуации может помочь вам эффективно применить тот же прием в другой. Когда я работала с дельфинами, один исследователь едко заметил: «Людям нельзя позволять заводить детей, пока они не сумеют выдрессировать цыпленка». Он хотел сказать, что очень сложно добиться успеха с существом, к которому нельзя применить силу. В воспитании детей наказаний быть не должно. Жизненный опыт подскажет вам, как можно использовать подкрепление для выработки желательного поведения у ребенка.

Я заметила, что большинство тех, кто работал с дельфинами, кто привык применять положительное подкрепление в повседневной работе, так же хорошо ладили и с детьми. Дети этих людей были очень доброжелательными, вежливыми и спокойными. Я не гарантирую того, что и ваши дети станут такими же. Я не обещаю, что вы сразу добьетесь сногсшибательных результатов или овладеете за три дня конкретными навыками. Вы просто *поймете фундаментальный принцип, лежащий в основе любого обучения*, и научитесь творчески применять его в различных ситуациях. Скорее всего вам удастся исправить то, что мучило вас уже очень давно, или продвинуться в какой-то желанной области. И если вы захотите, то сможете выдрессировать цыпленка.

В системе подкреплений должен быть естественный порядок. Главы моей книги расположены в том же порядке, в каком идет процесс обучения. Мы пойдем от простого к сложному. Именно в таком порядке люди обучаются проще всего и становятся хорошими тренерами и учителями. Я стремилась к тому, чтобы вы правильно поняли систему обучения с помощью положительного подкрепления. Но применение этих принципов должно быть практическим. В каждой главе вы найдете примеры из реальной жизни. Не считайте описанные методы догмой, раз и навсегда определенными инструкциями. Относитесь к ним творчески.

1. Подкрепление: Лучше чем вознаграждение

Что такое положительное подкрепление?

Подкрепление – это нечто такое, что, происходя одновременно с поступком, ведет к повышению вероятности повторения этого поступка в будущем.

Запомните это утверждение. В этом заключается секрет успешной тренировки. Чтобы вы лучше его запомнили, повторю его еще раз.

Подкрепление – это нечто такое, что, происходя одновременно с поступком, ведет к повышению вероятности повторения этого поступка в будущем.

Существует два вида подкрепления: положительное и отрицательное. *Положительное подкрепление – это нечто желанное для субъекта,* то есть пища, ласка или похвала. *Отрицательное подкрепление – это то, чего субъект хочет избежать,* то есть удар, хмурое выражение лица, неприятный звук. (Звуковой сигнал в машине, который говорит о том, что вы не пристегнули ремень безопасности, является отрицательным подкреплением.)

Поведение, которое уже проявляется, пусть даже нерегулярно, всегда можно закрепить с помощью положительного подкрепления.

Если вы позвали щенка, он пришел, и вы его приласкали, в будущем щенок будет подходить к вам с большим желанием. И для этого не потребуется дополнительной тренировки. Предположим, вы хотите, чтобы вам кто-то позвонил – ребенок, родитель, любимый человек. Если он не звонит, вы ничего не можете сделать. Запомните, что *подкрепить поведение, которое не проявляется, невозможно.* Если же во время желанного звонка вы проявляете радость и удовольствие, то тем самым положительно подкрепляете поведение звонящего и повышаете вероятность повторного звонка. (Разумеется, отрицательное подкрепление – «Почему ты мне никогда не звонишь? Почему я всегда должен звонить тебе сам?» – создает ситуацию, которой звонящий всеми силами постарается избежать в будущем. Своим поведением вы сами подталкиваете человека к тому, чтобы он перестал вам звонить.)

Простое положительное подкрепление поведения является самой элементарной частью такого рода тренинга. В научной литературе часто можно встретить выражения «использовались поведенческие методы» или «проблема была решена с помощью бихевиористского подхода». Все это, как правило, означает, что психологи отказались от ранее использованного метода и применили положительное подкрепление. Это не значит, что они применили все приемы, описанные в моей книге. Они могли о них даже не знать.

Порой оказывается, что достаточно всего лишь перейти к положительному подкреплению. Такой метод, к примеру, может достаточно эффективно помочь ребенку, который мочится в постель: разбудив ребенка и обнаружив, что простыни сухие, похвалите и обнимите его.

Положительное подкрепление работает даже в отношении самого себя.

Когда-то я ходила в группу по изучению творчества Шекспира. Там я познакомилась с адвокатом с Уолл-стрит. Ему было уже под пятьдесят, и он страстно увлекался игрой в сквош. Он услышал, как я рассказывала о тренинге. Когда мы выходили, он заметил, что хотел бы применить положительное подкрепление в своих спортивных тренировках. Обычно он ругал себя за ошибки и промахи, теперь же решил хвалить себя за хорошие удары.

Через две недели я снова встретилась с этим человеком. «Как ваш сквош?» – спросила

я. На его лице появилось выражение удивления и радости – большая редкость для адвокатов с Уолл-стрит.

«Сначала я чувствовал себя полнейшим идиотом, когда при каждом хорошем ударе твердил себе: «Ну, Пит, ты молодец», – рассказал он мне. – Когда я тренировался один, то даже гладил себя по плечу. И мои результаты заметно улучшились. На клубной лестнице я поднялся на четыре ступеньки. Я стал побеждать тех, у кого раньше не мог выиграть ни одной подачи. И мне стало по-настоящему весело. Стоило мне перестать корить себя за неудачные удары, как меня покинуло чувство злобы и разочарования. А ведь раньше я часто выходил с тренировки в таком состоянии! Если я допускаю промах, то не злюсь – ведь за этим ударом обязательно последует удачный. Я с удовольствием наблюдаю за тем, как мой соперник, делая ошибки, сходит с ума, швыряет ракетку на землю… Я-то знаю, что это ему не поможет, и я просто улыбаюсь».

Какой коварный противник! И таким он стал, просто прибегнув к системе положительного подкрепления.

Подкрепление – вещь относительная, а не абсолютная.

Дождь – положительное подкрепление для уток, отрицательное подкрепление для кошек и вещь совершенно безразличная (по крайней мере, не проливной дождь) для коров. Пища не является положительным подкреплением для сытого человека. Улыбка и похвала могут оказаться бесполезными, если собеседник пытается вывести вас из себя.

Чтобы нечто стало подкреплением, нужно, чтобы субъект желал этого.

В любой ситуации тренинга необходимо располагать набором разнообразных подкреплений. В океанариуме «Си Уорлд» косаткам предлагали самые разные подкрепления – рыбу (их пищу), поглаживание различных частей тела, социальное внимание, игрушки и т. п. В бассейне разворачивалось целое шоу, когда животные не знали, какое поведение и чем будет подкреплено в следующий момент. «Сюрпризы» были столь интересны для животных, что любое шоу можно было провести вообще без использования традиционной рыбы. Свою пищу животные получали в конце дня. Необходимость постоянного переключения с одного подкрепления на другое – процесс сложный и интересный и для тренеров тоже.

Положительное подкрепление эффективно работает в человеческих отношениях.

Оно является основой искусства выбора подарков. Необходимо выбрать то, что станет для человека настоящим подкреплением (правильный выбор является подкреплением и для того, кто подарок выбирает). В нашем обществе подарки чаще всего дарят женщины. Я знаю семьи, в которых матери покупают рождественские подарки для всех и каждого. А наутро дети с удивлением рассматривают подарки и говорят: «Смотри-ка, что Анна подарила Билли», хотя всем отлично известно, что Анна не имеет к этому подарку никакого отношения. Но при таком подходе дети никогда не овладеют навыком выбора правильных подкреплений для других людей.

В нашем обществе человек, который умеет замечать положительные подкрепления, обладает огромным преимуществом перед другими людьми. Как мать, я постаралась сделать так, чтобы мои сыновья умели дарить подарки. Как-то раз, когда им было семь и пять лет соответственно, я привела их в детский магазин и попросила выбрать два платья для младшей сестренки. Им ужасно понравилось сидеть в обитых бархатом креслах, рассматривать, как сестра примеряет разные платья, и обсуждать их достоинства и недостатки. Этот процесс понравился и девочке. Кроме того, она обладала правом абсолютного вето. Этот и другие подобные случаи научили моих детей проявлять искренний интерес к тому, *чего хотят другие люди,* и получать радость от поиска эффективного

положительного подкрепления для близких.

Отрицательное подкрепление

Итак, подкрепление – это то, что повышает вероятность повторения поведения. Но подкреплением вовсе не обязательно должно быть то, чего ученик хочет. *Избегание неприятного тоже может быть подкреплением.* Лабораторные исследования показывают, что поведение можно закрепить с помощью стимулов, вызывающих отрицательную реакцию, если изменение поведения приводит к устранению этих стимулов. *Подобные стимулы называются отрицательными подкреплениями. Это то, чего человек или животное стремится избежать.*

Отрицательные подкрепления могут состоять из самых слабых раздражителей (стимулов) – неодобрительный взгляд друга, когда вы неудачно пошутили, легкий ветерок от кондиционера, который заставил вас пересесть на другой стул. Однако отрицательными подкреплениями могут служить и самые экстремальные раздражители – от публичного унижения до электрошока. Они же являются и наказанием. Когда на нас кричат, мы воспринимаем это как наказание. Но мы быстро учимся имитировать работу, когда начальник, который часто кричит на нас, появляется у входной двери.

Отрицательное подкрепление – это стимулы, которых можно избежать путем изменения поведения.

Как только возникает новый стандарт поведения, раздражитель исчезает, и новое поведение закрепляется. Предположим, что в гостях у тетушки я собралась положить ноги на журнальный столик, как дома. Тетушка неодобрительно поднимает брови. Я опускаю ноги на пол. Она расслабляется. Я тоже чувствую себя гораздо спокойнее.

Поднятые брови – это стимул, который действует как отрицательное подкрепление. Поскольку я была в состоянии избежать этого стимула, новое поведение – привычка держать ноги на полу – будет повторяться вновь, по крайней мере, в доме тетушки, но, возможно, и в других домах тоже.

Тренинг может основываться почти исключительно на отрицательном подкреплении, и зачастую дрессировка животных проводится именно так. Лошадь учат поворачивать налево, резко дергая левый повод. Когда лошадь поворачивает, неприятное давление во рту ослабевает. Лев поднимается на тумбу и остается на ней, чтобы оказаться подальше от хлыста дрессировщика.

Однако *отрицательное подкрепление – это вовсе не то же самое, что наказание.* В чем же разница? В первом издании этой книги я написала, что наказание – это воздействие, которое возникает *после* проявления поведения, нуждающегося в изменении, и, следовательно, не оказывает влияния на поведение. «Мальчик, которого отшлепали за плохие оценки в дневнике, может улучшить или не улучшить свои оценки, но он просто не в состоянии изменить те, что уже в дневнике проставлены». И действительно, когда мы сознательно наказываем кого-либо, то чаще всего делаем это слишком поздно. Но не в этом заключается основное различие между наказанием и отрицательным подкреплением.

Современные психологи-бихевиористы называют *наказанием* любое событие, которое *прекращает* поведение. Ребенок засунул шпильку в электрическую розетку. Мать хватает его и/или шлепает по руке: поведение, которое угрожает жизни, необходимо прервать *немедленно.* Поведение прекращается. В этот момент может начаться что-то другое – ребенок заплачет, мать расстроится и т. п., – но опасная привычка совать что попало в электрическую розетку, будет устранена, по крайней мере, в данный момент.

Б. Ф. Скиннер более точен в этом отношении. Он определяет наказание как нечто, что происходит, когда поведение приводит к утрате чего-либо желанного – удовольствия узнать, что произойдет, если засунуть шпильку в розетку, весьма характерного для детей, – или когда

поведение приводит к каким-то нежелательным последствиям. Однако в обоих случаях, когда данное поведение прекращается, невозможно предсказать, повторится ли оно в будущем.

Мы знаем, что положительное подкрепление повышает вероятность желательного поведения в будущем, но наказание не приводит к предсказуемым результатам.

Например, схватив ребенка или шлепнув его по руке даже в самое подходящее время, может ли мать быть уверена в том, что он не попытается засунуть ту же шпильку в ту же розетку в другое время? Я в этом очень сомневаюсь. Спросите у любого родителя. Все мы стараемся спрятать мелкие предметы, закрыть розетки, передвинуть мебель, пока ребенок не вырастет.

Отрицательное подкрепление можно эффективно использовать для воспитания желательного поведения. При этом даже при наличии негативных стимулов процесс может быть относительно доброжелательным. Благодаря любезности специалиста по ламам Джима Логана, я могу привести прекрасный пример использования отрицательного подкрепления при дрессировке полудомашних лам, которых в США содержат как домашних животных, а во всем мире – ради ценной шерсти.

Ламы – животные пугливые и застенчивые. В этом они похожи на лошадей. Если их не воспитывать с раннего детства, приручить их очень трудно. Хотя обучение с помощью пищевого подкрепления великолепно подходит для лам, в тех случаях, когда животное слишком пугливо, чтобы подойти и взять у человека пищу, современные дрессировщики поступают следующим образом. Они используют кликер. Этот сигнал говорит ламе, что ее поступок заслужил подкрепление, но основное, реальное подкрепление заключается в *устранении отрицательного подкрепления*.

Это все равно, что сказать ламе: «Ты будешь стоять на месте, если я подойду к тебе на 30 футов? Да? Хорошо. Я щелкну моим кликером, повернусь и отойду.

А теперь ты будешь стоять на месте, если я подойду к тебе на 25 футов? Да? Хорошо. Я кликну и отойду».

Использование кликера для концентрации внимания на привычке стоять спокойно, когда страшный человек поворачивается и уходит, действует как положительное подкрепление. Такой прием позволяет сократить дистанцию между животным и человеком до минимальной величины всего за пять или десять минут. В этой ситуации все контролирует лама. Она стоит спокойно – и это заставляет человека отступить! Поэтому животное продолжает стоять спокойно, даже когда человек подходит прямо к нему.

Когда человек несколько раз касается ламы и тут же отступает, лед тает. Человек больше не кажется животному страшным. И вот тут-то наступает время корзинки с пищей. Коммуникативная петля выглядит следующим образом: «Могу я коснуться тебя, пока ты стоишь спокойно? Да? Клик – и вот вкусная, замечательная пища». Лама стремится получить положительное подкрепление, то есть пищу, поглаживание и ласку. Она понимает, что для этого нужно демонстрировать новое поведение – стоять спокойно вместо того, чтобы убегать сломя голову.

Такое использование отступления при проявлении желательного поведения является важным аспектом работы так называемых «заклинателей». При использовании подобного метода дрессировщик работает со свободной лошадью в ограниченном пространстве и за относительно короткое время превращает настоящую дикарку в лошадь, спокойно относящуюся к человеку. Совершенно дикая лошадь успокаивается настолько, что смиряется с седлом и наездником. Подобное мастерство может показаться настоящей магией.

Дрессировщики, использующие такие приемы, часто объясняют происходящее сверхъестественной силой. Хотя многие используют определенный звук или движение в качестве сигнала-маркера, или условного подкрепления, мало кто понимает, что именно он делает. Тем не менее в этой работе нет ничего магического. Это законы оперантного обусловливания в действии.

Хотя отрицательное подкрепление – довольно полезный процесс, очень важно помнить, что любое подобное действие несет в себе элемент наказания. Когда вы тянете за левый повод, пока лошадь не повернет, вы наказываете животное заранее. Чрезмерное увлечение отрицательными подкреплениями может привести к тому, что Мюррей Сидмен называет «осадком», то есть к нежелательному побочному действию.

Время подачи подкрепления

Как уже говорилось, подкрепление должно происходить одновременно с поступком, который необходимо модифицировать.

Время осуществления подкрепления – это информация. Она точно говорит ученику, что именно вам нравится.

Когда человек или животное пытается учиться, информационное содержание подкрепления становится еще более важным, чем само подкрепление. При тренировке спортсменов или танцовщиков инструктор часто кричит: «Да! Хорошо!», отмечая удачное движение. Такие выкрики дают человеку необходимую информацию, что гораздо полезнее последующего разбора в раздевалке.

Запоздалое подкрепление – это главная проблема начинающих тренеров. Собака сидит, но к тому времени, когда хозяин говорит: «Молодец! Хорошая собака!», она уже встала. Какое же поведение стимулирует произнесенное подкрепление? Правильно – не сидеть, а стоять. Когда у вас возникают подобные трудности, вы должны сразу же спросить себя, а не слишком ли поздно прозвучало подкрепление. Если вы работаете с человеком или животным и слишком захвачены процессом, будет полезно пригласить кого-нибудь еще, чтобы этот человек наблюдал за запоздалыми подкреплениями.

Мы слишком часто запаздываем с подкреплениями. «Дорогая, ты замечательно выглядела прошлым вечером». Подобный комплимент окажет совсем не то действие, что те же самые слова, произнесенные в нужный момент. Запоздалое подкрепление может оказать даже обратное действие («Что ты хочешь сказать? Что я сейчас плохо выгляжу?»). Мы трогательно полагаемся на слова, считая, что они смогут компенсировать неправильный выбор времени.

Слишком раннее подкрепление тоже неэффективно. Смотрители зоопарка в Бронксе никак не могли справиться с гориллой. Им нужно было перевести животное в открытый вольер, чтобы вычистить клетку. Но обезьяна сидела у дверей и мешала их закрыть. Смотрители и пищу бросали, и бананами гориллу заманивали, но зверь не обращал на них никакого внимания или хватал пищу и бегом возвращался на прежнее место, прежде чем двери удавалось закрыть. За помощью обратились к дрессировщику зоопарка. Он отметил, что размахивание бананами и подбрасывание пищи были попытками закрепить поведение, которое еще не проявилось. Это можно назвать простым словом *«подкуп».* Решение заключалось в том, чтобы не обращать внимания на гориллу, когда та сидела возле дверей, но поощрять ее пищей, когда она сама сойдет с этого места. Проблема была решена.

Мне кажется, что *иногда мы используем подкрепление слишком рано.* Особенно ярко это проявляется в отношениях с детьми. В результате мы стимулируем нежелательное поведение. («Молодец, девочка, вот так, ты все сделала почти правильно».) Такими словами мы стимулируем старание. Но между тем, чтобы *постараться сделать* и *сделать по-настоящему,* есть существенная разница. Жалобы «Я не могу» порой имеют под собой основание, но чаще всего они являются симптомами слишком раннего подкрепления.

Подарки, обещания, комплименты и все то, что поощряет еще не произошедшее поведение, ни в коей мере не подкрепляет желательное поведение. Все это подкрепляет то поведение, которое имеет место в данный момент, и в этом отношении его можно считать настоящим подкупом.

Время играет особенно важную роль, когда мы имеем дело с отрицательным подкреплением. Лошадь учится поворачивать налево, когда наездник тянет за левый повод. Но усвоит она навык лишь в том случае, если после поворота давление ослабеет. На этот раз подкреплением оказывается прекращение. Вы садитесь на лошадь, пришпориваете ее и направляете вперед. После этого нужно прекратить пришпоривать (если вам не нужно, чтобы она мчалась быстрее). Начинающие наездники часто забывают об этом. Им кажется, что пришпоривание – это нечто вроде бензина, необходимого для того, чтобы лошадь двигалась. Они постоянно пришпоривают лошадь, из-за чего она не получает никакой информации. В школах верховой езды появились даже этакие «железнобокие» лошади, которые с черепашьей скоростью передвигаются по манежу, сколько бы их ни пришпоривал наездник.

То же самое происходит с людьми, которых пилят и ругают родители, начальники или учителя. Если отрицательное подкрепление не прекращается при достижении желательного результата, оно не несет в себе никакой информации. Оно становится в буквальном и информационном смысле обычным «шумом».

Глядя по телевизору футбольные и бейсбольные матчи, я часто поражалась тому, насколько точно по времени игроки получали подкрепления. Как только игрок поступает именно так, как было нужно, зрители криками выражают свое одобрение. А посмотрите, как взаимодействуют между собой игроки, когда забит гол или одержана победа. У актеров все происходит по-другому. Даже на сцене аплодисменты звучат уже после того, как дело сделано. Киноактерам приходится еще труднее. Они могут получить подкрепление только от режиссера или оператора. Письма поклонников и хорошие рецензии приходят спустя много недель, а то и месяцев после съемок. Да они и сравниться не могут с реакцией огромного стадиона на успешный бросок игрока. Неудивительно, что многие кинозвезды болезненно жаждут поклонения и восторгов. Их работа не приносит удовлетворения, поскольку самые мощные и приятные подкрепления всегда оказываются запоздалыми.

Масштаб подкрепления

Начинающие дрессировщики, которые используют в работе с животными пищевые подкрепления, часто не понимают, насколько большим должно быть подобное подкрепление. Ответ очень прост: *чем меньше, тем лучше.* Чем меньше подкрепление, тем быстрее животное его съест. Это не только сокращает время ожидания, но еще и позволяет использовать за время сеанса большее количество подкреплений до наступления состояния насыщения.

В 1979 году я работала консультантом в Национальном зоопарке Вашингтона. Я учила сотрудников использованию системы положительного подкрепления. Одна из смотрительниц пожаловалась на то, что работа с пандой идет слишком медленно. Это показалось мне странным, поскольку интуитивно я чувствовала, что панды – крупные, прожорливые, активные животные – должны легко поддаваться пищевому подкреплению. Я понаблюдала за работой этой женщины и выяснила вот что. Хотя она постепенно добивалась успеха в формировании определенного движения, каждый раз она давала панде целую морковку. Панда радостно поедала сладкую морковку. В результате, за пятнадцать минут тренировки животное получало только три подкрепления (да и морковь ему порядком надоела). В качестве подкрепления вполне можно было использовать небольшой ломтик морковки.

В целом подкрепление должно быть небольшим, но достаточным, чтобы заинтересовать животное, – пара зернышек кукурузы для цыпленка, маленький кубик мяса для кота, половинка яблока для слона. Любимое лакомство следует отмерять еще более скупо – чайная ложка овса для лошади, к примеру. Смотрители Национального зоопарка обучили своих белых медведей массе полезных вещей – например, переходу в другую клетку по команде. В качестве подкрепления каждый раз они давали им по одной изюминке.

Золотое правило любого тренера заключается в том, что, проводя в день всего один

сеанс, можно подкрепить желательное поведение примерно четвертью дневного рациона животного, а остальную пищу отдать просто так. Если вы планируете провести в течение дня три или четыре сеанса, то разделите обычный рацион на восемьдесят подкреплений. В течение сеанса выдайте животному двадцать-тридцать подкреплений. Восемьдесят подкреплений – это максимальное количество, способное поддержать интерес субъекта в течение дня. (Может быть, поэтому в кассете обычно помещается именно восемьдесят слайдов. Я сама не раз огорченно вздыхала, когда лектор просил помощника поставить вторую кассету.)

Трудность задачи обычно влияет на размер подкрепления. В парке «Си Лайф» за «олимпийские» достижения (прыжки на высоту двадцати двух футов) выдавали каждому из наших китов по большой макрели. Животные просто отказывались делать это за обычное подкрепление, состоявшее из двух маленьких снетков. У людей же вознаграждение за тяжелую работу не всегда бывает более высоким. И как же нам это не нравится, когда тяжелую работу приходится выполнять именно нам.

Джекпот

Одним из самых полезных приемов пищевого или иного положительного подкрепления в отношении людей или животных является джекпот.

Джекпот – это значительное подкрепление, порой раз в десять больше обычного, которое является для субъекта полным сюрпризом.

Когда-то я работала в рекламном агентстве. На Рождество у нас устраивалась вечеринка, а, кроме этого, мы в неформальной обстановке отмечали завершение большого проекта или заключение контракта с новым важным клиентом. Но наш президент имел обыкновение устраивать в течение года пару неожиданных вечеринок. В разгар рабочего дня он появлялся в офисе, кричал, чтобы все бросали работу. Приемная закрывалась, и в конференц-зал чередой тянулись музыканты, бармены, официанты, несли шампанское и копченую семгу. Все это устраивалось для сотрудников без всякого повода. Это был настоящий джекпот для пятидесяти человек. И такая политика приносила плоды. Я думаю, что замечательным моральным климатом наше агентство было обязано именно своему президенту.

Джекпот можно использовать для стимулирования неожиданного прорыва. Так поступил один мой знакомый тренер. Когда молодая лошадь впервые выполнила сложный маневр, наездник соскочил с нее, снял седло и уздечку и выпустил лошадь на манеж. Джекпотом стала полная свобода, и это способствовало закреплению нового поведения.

Удивительно, но один джекпот может оказаться весьма эффективным в работе с недоверчивым, пугливым и сопротивляющимся субъектом, который вообще не демонстрирует желательного поведения. В парке «Си Лайф» мы использовали результаты исследований, проводящихся на военно-морском флоте. Мы пытались обучить дельфина новым реакциям вместо уже усвоенных. Мы работали с очень послушным дельфином по кличке Хоу, который очень редко демонстрировал новые реакции. Не получая подкрепления за проделанный трюк, он переставал работать. Во время одного из сеансов он двадцать минут ничего не делал. В конце концов тренер выдал ему две рыбки просто так. Впечатленный такой щедростью дельфин начал работать очень активно. Очень скоро он сделал движение, которое нужно было подкрепить. На следующих сеансах мы достигли огромного прогресса.

То же самое произошло и во время моей работы с дельфинами. Когда мне было пятнадцать, то наибольшее удовольствие мне доставляли уроки верховой езды. В конюшне, где я занималась, продавали абонементы на десять занятий. На свои карманные деньги я могла себе позволить только один абонемент в месяц. Тогда я жила со своим отцом, Филиппом Уайли, и мачехой, Рикки. Хотя они были очень добры ко мне, в переходном

возрасте я была не самой послушной дочерью. Однажды вечером мои любящие и терпеливые родители сказали, что ужасно устали от моего поведения и поэтому решили вознаградить меня.

Они подарили мне новый абонемент в школу верховой езды. Они не пожалели сил и времени, чтобы съездить и купить его. Надо же! Незаслуженный джекпот! Насколько я помню, я исправилась тут же. И Рикки Уайли подтвердила, что это действительно было так (я беседовала с ней, когда писала эту книгу).

Почему незаслуженный джекпот оказывает такое резкое и длительное воздействие, я толком не понимаю. Может быть, кто-нибудь когда-нибудь защитит докторскую диссертацию на эту тему и объяснит нам этот феномен. Я помню, что абонемент в школу верховой езды избавил меня от чувств тоски и обиды. Мне кажется, что дельфины чувствовали то же самое.

Условное подкрепление

В работе, и особенно в работе с пищевыми подкреплениями, часто случается так, что дать подкрепление в момент желательного поведения просто невозможно. Уча дельфина прыгать, я не имею возможности дать ему рыбу, когда он находится в воздухе. Если после каждого прыжка, то есть после неизбежной задержки, кидать ему рыбу, он сумеет связать прыжки и получение пищи и станет прыгать чаще. Но животное не может понять, какой именно аспект прыжка мне понравился. Высота? Траектория? Может быть, погружение с брызгами? Потребуется немало повторений, прежде чем животное поймет, какой именно прыжок мне нужен. Чтобы решить эту проблему, мы стали использовать условные подкрепления.

Условное подкрепление – это первоначально бессмысленный сигнал (звук, вспышка, движение), который подается перед или во время подкрепления.

В работе с дельфинами мы использовали в качестве условного подкрепления полицейский свисток. Его легко услышать даже под водой, и при его использовании руки остаются свободными для подачи других сигналов и бросания рыбы. С другими животными я часто пользовалась «сверчком», маленькой игрушкой, которая при нажатии издает звук «клик-клик». Иногда я использовала конкретную похвалу, прибегаемую только для условного подкрепления. «Хорошая собака». «Хороший пони». Школьные учителя тоже часто пользуются некими ритуализованными и тщательно подобранными похвалами («Хорошо», «Очень хорошо»), и дети ожидают подобных слов.

Условные подкрепления окружают нас постоянно. Мы с радостью слышим телефонный звонок и видим новые письма в почтовом ящике, хотя очень часто звонки не доставляют нам удовольствия, а большая часть писем оказывается обычным спамом. Но в нашей жизни было немало случаев, которые помогли нам связать звонки и конверты с чем-то приятным. Нам нравится рождественская музыка, нас пугает запах в приемной дантиста. Мы украшаем свой дом картинами, тарелками и сувенирами не только потому, что они красивы или полезны, но и потому, что они напоминают нам о счастливых временах или дорогих людях. Все это – условные подкрепления.

Практическая дрессировка с использованием положительного подкрепления почти всегда должна начинаться с определения условного подкрепления. Перед началом выработки конкретного поведения, хотя животное еще не сделало ничего особенного, вы должны научить его понимать значимость условного подкрепления, сочетая его с пищей, лаской или иным реальным подкреплением. Вы сразу поймете (по крайней мере, при работе с животными), когда субъект начинает распознавать ваш одобрительный сигнал. Животное воспринимает условное подкрепление и начинает искать подкрепление реальное. После усвоения условного подкрепления у вас есть реальный способ дать понять животному, что именно вам нравится в его поведении. Так что вовсе не обязательно быть доктором

Дулиттлом, чтобы уметь разговаривать с животными. Усвоенным подкреплением вы можете «сказать» очень многое.

Условные подкрепления могут быть очень значимыми. Я видела, как морские млекопитающие даже после насыщения долго работали ради условного подкрепления. Лошади и собаки работали более часа при наличии очень малого количества первичных (то есть реальных) подкреплений. Люди, конечно, могут бесконечно работать ради денег, которые по сути своей являются обычными условными подкреплениями – жетонами, на которые можно купить товары. Много работают даже те, кто уже заработал денег больше, чем сможет потратить. Такие люди впадают в настоящую зависимость от условного подкрепления.

Можно сделать условное подкрепление еще более сильным, сочетая его с несколькими реальными подкреплениями. Предположим, что в данный момент ваш объект не хочет еды. Но если тот же самый подкрепляющий звук или слово сознательно связывается с едой или другими удовольствиями, он сохраняет свою полезность. Мои кошки слышат фразу: «Хорошая девочка!», когда я насыпаю им еду, глажу их, впускаю или выпускаю из дома, когда они выполняют маленькие трюки и получают за них вознаграждение. Следовательно, я могу использовать ту же фразу в качестве подкрепления, сгоняя кошку с кухонного стола. И при этом мне не потребуются подкрепления реальные.

Деньги потому являются для нас таким сильным подкреплением, что их можно совместить с чем угодно. Это исключительно обобщенное условное подкрепление.

Еще одно очень важное правило.

Сформировав условное подкрепление, нужно быть очень осторожным, чтобы не использовать его всуе, то есть не рассеивать его силу.

Дети, которые катаются на моих уэльских пони, очень быстро учатся произносить фразу «Хороший пони!» только тогда, когда нужно подкрепить поведение. Если они хотят выразить любовь и нежность, то пользуются любыми другими словами. Однажды дети заметили, что ребенок, только что присоединившийся к группе, гладит лошадку по морде и говорит: «Ты – мой хороший пони!» Они очень удивились: «Зачем ты ему это говоришь? Он же ничего не сделал!» Точно так же можно и нужно общаться с детьми (супругами, родителями, любимыми и друзьями).

Выражайте свою любовь и внимание вне связи с конкретным поведением любыми словами. Но выделите определенную фразу, сделав ее условным подкреплением, и свяжите ее с чем-то реальным.

В счастливой семье происходит множество событий, заслуживающих похвалы. Поэтому здесь происходит постоянный обмен подкреплениями. Однако ложная или бессмысленная похвала может быстро превратиться в ничего не значащий набор слов и утратить свою силу. Такую неискренность чувствуют даже маленькие дети.

Клик!

Тренеры, работающие с морскими млекопитающими, пользуются условным подкреплением (обычно свистком) в обучении китов, дельфинов, тюленей и белых медведей. Эту концепцию впервые применил в дельфинариях в 1960-е годы Келлер Бреланд, ученик Б. Ф. Скиннера. Бреланд назвал свисток «мостовым стимулом», потому что этот сигнал не только информировал дельфина о том, что он только что заслужил рыбу, но еще и заполнял *промежуток времени* между важным событием, то есть желательным поведением, и возвращением в бассейн. Усвоив этот сигнал, дельфины сразу же подплывали к бортику за заслуженной наградой.

Бихевиористская литература подтверждает важность этих аспектов условного подкрепления. Но со временем были открыты новые преимущества этого метода. В 1990-е годы многие дрессировщики стали использовать условное подкрепление. Те же приемы стали использовать хозяева собак (см. главу 6). Поскольку владельцы собак применяют металлический кликер в пластиковом корпусе, обучение собак стали называть «кликер-тренингом».

Звук, используемый в кликер-тренинге, является не только условным подкреплением и мостовым стимулом между зарабатыванием и получением пищи. Этот сигнал выполняет и другие функции. Во-первых, он устанавливает то, что Огден Линдсли назвал *«событийным маркером»*. Благодаря ему животное точно понимает, какое именно поведение является желательным. Но у сигнала есть и другие значения. Он передает контроль в руки, лапы, ласты или в то, что есть у объекта обучения. Через определенное время объект не просто повторяет желательное поведение, но еще и демонстрирует намерение: «Эй! Я заставил тебя кликнуть! Посмотри на меня, я собираюсь сделать это снова!» Кликер-тренеры называют этот момент «загоранием лампочки». Он чрезвычайно важен и для тренера, и для ученика.

Эллен Риз указала мне на то, что условное подкрепление в кликер-тренинге является также завершающим сигналом. Он означает «работа сделана». Как говорит Гэри Уилкс: «Клик завершает поведение». Такой сигнал является подкреплением сам по себе. Но это порой шокирует традиционных тренеров. Сигнал не кажется им естественным. Им странно, что для того, чтобы научить собаку держать палку, нужно кликнуть, когда она ее только возьмет, а потом ей можно позволить бросить палку и насладиться заслуженной наградой.

Еще одно преимущество маркерных сигналов заключается в том, что их можно использовать для передачи конкретной информации. Полицейский Стив Уайт рассказал мне, что как-то раз послал свою немецкую овчарку искать брошенный предмет, который упал на верхушку шестифутового куста. Собака долгое время бесплодно обнюхивала землю. Когда же она подняла голову, Стив кликнул. Собака втянула в себя воздух, насторожилась и стала искать в том месте, куда и упал предмет. Она даже поднималась на задние лапы, чтобы лучше чувствовать воздух. Без всякой помощи со стороны Стива собака нашла нужный предмет, упавший на густой кустарник, и достала его.

Сигнал продолжения

Интересно то, что при общении с собакой Стив использовал подкрепление, которое *не* являлось сигналом завершения. Это был сигнал продолжения. Сигнал подкрепил «высокое» обнюхивание, и желательное поведение продолжалось до тех пор, пока потерянный предмет не был найден. В первом издании этой книги я писала о том, что условное подкрепление можно использовать несколько раз, не сочетая его с подкреплением реальным. Я писала так, потому что в парке «Си Лайф» мы не раз поступали так с дельфинами, формируя длительное поведение или поведенческие цепочки. В то время я не понимала, что на самом деле мы использовали два (по меньшей мере) условных подкрепления или маркерных сигнала: свисток означал все вышесказанное («Правильно, хорошо, пища тебя ждет, иди получи свое лакомство, работа сделана»), а второй, приглушенный, свисток означал совсем другое («Это хорошо, но работа еще не закончена»).

Многие начинающие кликер-тренеры, с которыми я работала в 90-е годы, были теми, кого писатель Морган Спектор называет «перекрестными» тренерами (то есть людьми, опытными в тренинге, основанном на коррекции, но пытающимися перейти к системе положительного подкрепления). Я обнаружила, что они слишком часто используют кликеры бесцельно, из-за чего ценность сигнала недопустимо снижается. Необходимо усвоить главное правило – «один клик – одно угощение». Только так можно эффективно сформировать желательное поведение.

Однако в реальной жизни возникает множество ситуаций, в которых очень полезен может быть промежуточный подкрепляющий стимул. Так произошло с собакой Стива Уайта.

В такой ситуации можно использовать иной подкрепляющий стимул, который говорит ученику: «Все хорошо, продолжай в том же духе». Интересно, что сигнал продолжения не должен быть непосредственно связан с первичным подкреплением. Просто начните вставлять его перед завершающим кликом, и ученик быстро поймет, что он ведет к реальному подкреплению.

Затем вы можете включить воображение и использовать его в качестве информативного маркерного сигнала внутри цепочки, не разрывая ее. Например, на соревнованиях по аджилити собак друг за другом пускают на полосу препятствий на время. Владелец должен дать понять собаке, какое препятствие нужно преодолеть следующим. Причем делается это в крайней спешке. Я видела, как собака преодолевала одно препятствие, а потом замирала в недоумении, потому что не понимала, что делать дальше. Бросаться в туннель или прыгать? Собака недоуменно крутила головой. Хозяин крикнул: «Да», и собака взяла барьер. Она правильно поняла хозяина и быстро прошла всю дистанцию.

Как и в случае с сигналом завершения, неважно, какой стимул вы используете для продолжения действий. Это может быть кликер, свисток, окрик или движение руки. Важно, чтобы стимул не являлся сигналом бессмысленного подбадривания, который лишь отвлекает животное или случайно подкрепляет нежелательное поведение. Нужно сформировать прочное и точно используемое условное подкрепление.

Условное отрицательное подкрепление

Правильно поданное условное положительное подкрепление говорит ученику: «То, что ты сейчас делаешь, хорошо и правильно. Это действие принесет тебе пользу, так что продолжай в том же духе». Но можно также установить *отрицательный условный сигнал.* Такое действие говорит ученику: «То, что ты сейчас делаешь, нехорошо. Если ты не прекратишь, с тобой случится что-то плохое».

Условные отрицательные подкрепления более эффективны, чем угрозы. Некоторые субъекты – и в частности, кошки – не реагируют на крики и выговоры. Но моей подруге удалось совершенно случайно отучить кота от дурной привычки драть диван, сделав условным раздражителем слово «Нет!». Как-то раз, готовя обед, моя подруга уронила большой медный поднос, который упал прямо рядом с котом. Когда поднос падал, подруга воскликнула: «Нет!» – а после этого слова поднос приземлился на пол со страшным звоном. Кот ужасно перепугался, подскочил, шерсть на нем встала дыбом. Когда в следующий раз подруга заметила, что кот дерет диван, она громко крикнула: «Нет!» Испуганный кот тут же умчался прочь. Достаточно было двух повторений, чтобы раз и навсегда положить конец вредной привычке.

Выговоры являются неотъемлемой частью нашего существования. Использование в качестве основного средства обучения положительного подкрепления вовсе не означает, что вы не можете при необходимости использовать и отрицательные подкрепления. Это жизненно необходимо, например, когда ребенок пытается засунуть шпильку в электрическую розетку. Однако часто мы совершаем две ошибки: во-первых, не учитываем побочный эффект, который оказывает отрицательное подкрепление на ученика (см. главу 4, «Наказание»). И, во-вторых, используем выговоры и наказания, не устанавливая предупреждающего сигнала, то есть условного отрицательного подкрепления.

Например, любой, кто считает необходимым использовать электрошокер при воспитании собаки, должен *всегда* говорить «нет», когда собака что-то делает неправильно. После этого нужно сделать паузу, прежде чем нажать на кнопку шокера, чтобы собака имела возможность избежать отрицательного подкрепления, изменив свое поведение. Простое нажатие на кнопку без предупредительного сигнала превратит ваше действие в наказание, воздействие которого на будущее поведение и на готовность собаки подчиняться вашим приказам абсолютно непредсказуемо. Третья распространенная ошибка – продолжать нажимать на кнопку даже тогда, когда собака уже перестала делать то, что вам не нравилось.

Таким образом вы наказываете ее за оба вида поведения – неправильное и правильное.

Неумение использовать условное отрицательное подкрепление повышает количество реальных отрицательных подкреплений, которые используются в коррекционной тренировке. Это значительно замедляет процесс обучения. Традиционные дрессировщики собак и лошадей иногда тратят на выработку желаемого поведения гораздо больше времени, чем те, кто использует положительное подкрепление. Порой время дрессировки увеличивается на несколько месяцев, а то и лет. Это происходит не только потому, что они полагаются исключительно на наказание (этот прием останавливает поведение, а не дает начало новому), но еще и потому, что они используют реальные отрицательные подкрепления, не сформировав условного отрицательного подкрепления. В результате требуются сотни повторений, прежде чем животное поймет, чего же от него хотят.

Среди дрессировщиков собак в последнее время приобрел популярность особый вид условного отрицательного подкрепления. Речь идет о *маркере отсутствия вознаграждения*. Обычно таким маркером служит слово «Неправильно», произнесенное нейтральным тоном. Идея заключается в том, что, когда собака пытается вести себя неправильно, чтобы понять, чего же вы хотите, вы помогаете ей, сообщая, что именно она делает не так. Вы формируете сигнал, который говорит животному: «Эти действия не будут вознаграждены».

Б. Ф. Скиннер определял отрицательное подкрепление, как лишение чего-то желанного. В этом смысле сигнал «неправильно» является условным отрицательным подкреплением, поскольку он означает недоступность вознаграждения.

Занимаясь дрессировкой собак, я сталкивалась с ситуациями, в которых сигнал «неправильно» был очень полезен. Если ваша собака демонстрирует широкий набор полностью сформированных видов поведения, то есть является сложным объектом для дрессировки, вы можете использовать сигнал «неправильно» в качестве намека на изменение поведения. В данной ситуации он означает: «Этот путь никуда не приведет. Попробуй что-нибудь другое».

Этот прием работает только в том случае, если вы уже использовали положительные подкрепления различных видов поведения, а ваша собака активно ищет новые пути, чтобы заставить вас кликнуть или дать ей реальное подкрепление. Люди испытывают трудности с условным отрицательным подкреплением, когда используют его с неопытной собакой, которая не понимает, чего от нее хотят.

Прикажите собаке сесть, а если она этого не сделает, скажите: «Неправильно». Если собака уже понимает, что этот сигнал означает отсутствие вознаграждения, она поймет, что вы наказываете ее за то, что она не села. Но это еще не означает, что она действительно сядет. На самом деле результат будет таким же, как и при любом другом наказании – то есть абсолютно непредсказуемым. Собака может вообще перестать реагировать на слова и убежать или бросить все и начать искать собственные подкрепления, то есть вести себя неподобающе – лаять, тянуть поводок, обнюхивать землю, скрести, обращать внимание на все, что угодно. Поэтому условное и реальное отрицательное подкрепление лучше использовать тогда, когда вам необходимо прекратить нежелательное поведение, а для выработки новых навыков пользуйтесь положительным подкреплением.

Режимы подкрепления

Существует распространенное заблуждение, что если вы начали вырабатывать какое-то поведение с помощью положительного подкрепления, то должны продолжать пользоваться этим методом всю жизнь. А если перестать использовать этот метод, желательное поведение прекратится. На самом деле это не так. Постоянное подкрепление необходимо только на этапах *обучения*.

Вы можете постоянно хвалить малыша за то, что он научился пользоваться горшком. Но как только поведение закреплено, дальше оно проявляется автоматически. Мы подаем (или должны подавать) массу подкреплений начинающему. Когда ребенок учится кататься на

велосипеде, вы наверняка постоянно повторяете ему: «Правильно, а теперь прямо… Ты сделал это, *хорошо*!» А теперь представьте, насколько глупо вы будете выглядеть, если продолжите хвалить ребенка, который уже отлично катается на велосипеде. Да и ребенок подумает, что вы сошли с ума.

Чтобы заученное поведение надежно закрепилось, вовсе не нужно подкреплять его каждый раз. Наоборот, очень важно не подкреплять поведение на регулярной основе, а использовать подкрепление лишь от случая к случаю, случайно и непредсказуемо.

Психологи называют это *вариативным режимом подкрепления*. Вариативный режим намного более эффективно поддерживает поведение, чем постоянный и предсказуемый. Один психолог объяснил мне это так. Если вы купили новую машину, которая резво трогается с места, и в один прекрасный момент она почему-то не завелась, вы несколько раз попробуете повернуть ключ, но потом поймете, что что-то сломалось, и позвоните механику. Поворачивание ключа в отсутствие ожидаемого немедленного подкрепления быстро прекращается. Если же у вас старая машина, которая почти никогда не заводится с первой попытки, и для того, чтобы ее завести, требуется длительное время, вы будете поворачивать ключ снова и снова. Поворачивание ключа длительно подкреплялось в вариативном режиме. И поэтому это прочно закрепленное поведение.

Если я буду давать дельфину рыбу за каждый прыжок, животное станет прыгать невысоко и вяло – лишь бы получить рыбу и отделаться от меня. Если я прекращу давать рыбу, дельфин быстро перестанет прыгать. Но можно поступить иначе. Дельфин научился прыгать за рыбу. Теперь я начинаю подкреплять первый, третий и последующие прыжки случайным образом. Тогда желательное поведение закрепится более прочно. Не получивший вознаграждения дельфин станет прыгать более часто, надеясь вытянуть счастливый билет, а энергичность прыжков может даже возрасти. Это позволит мне *избирательно подкреплять лучшие прыжки*. Используя вариативный режим, я сформирую требуемое поведение.

Но даже профессиональные дрессировщики не всегда правильно используют вариативный режим положительного подкрепления. Понять и принять эту концепцию бывает нелегко.

Мы понимаем, что не нужно наказывать за неправильное поведение, если это поведение прекратилось. Но мы не понимаем, что необязательно и даже нежелательно вознаграждать правильное поведение постоянно.

Стремясь закрепить дисциплину животного с помощью положительного подкрепления, мы оказываемся менее уверенными в себе.

Привлекательность вариативного режима лежит в основе всех азартных игр. Если бы каждый раз, когда вы опускали мелкую монетку в игровой автомат, вам выпадала монетка более крупного достоинства, вы быстро заскучали бы. Да, вы обогатитесь, но вам будет скучно. Люди любят игровые автоматы именно потому, что предсказать результат практически невозможно. Вы можете ничего не выиграть, выиграть маленькую сумму или получить огромный выигрыш. Невозможно понять, в *какой момент* будет получено подкрепление (это может случиться даже в самый первый раз). Почему некоторые люди впадают в игровую зависимость, а некоторые – нет, это другой вопрос. Но для тех, кто попался на крючок, привлекательным является именно вариативный режим подкрепления.

Чем дольше сохраняется вариативный режим, тем прочнее он закрепляет поведение. Но длительность режима работает против вас в тех случаях, когда вы стремитесь устранить определенный стандарт поведения.

Неподкрепленное поведение угасает само собой. Но если поведение время от времени подкрепляется, пусть даже спорадически – одна сигарета, одна рюмка, одна уступка капризному ребенку или нудному партнеру, – оно не угаснет, а, напротив, прочно закрепится.

И добьетесь вы такого нежелательного результата с помощью длительного вариативного режима. Так человек, бросивший курить и случайно позволивший себе одну сигарету, может снова превратиться в отъявленного курильщика за одну минуту.

У каждого из нас есть знакомые, которые почему-то продолжают жить с супругами или любовниками, хотя те относятся к ним несправедливо. Мы привыкли считать, что такое случается только с женщинами, которые влюбляются в грубых, невнимательных, эгоистичных и даже жестоких людей. Но это происходит и с мужчинами. Мы все знаем таких людей. Даже после развода или расставания с неподходящим партнером они ухитряются найти себе нового точно такого же.

Являются ли эти люди по каким-то глубинным психологическим причинам постоянными жертвами? Возможно. Но не являются ли они *жертвами* длительного вариативного режима? Вступив в отношения с обаятельным, сексуальным, веселым и внимательным человеком, который со временем превращается в настоящего монстра, хотя время от времени все же проявляет свою хорошую сторону, вы *живете надеждой* на те редкие моменты, когда вам удается получить столь желанное положительное подкрепление: обаяние, сексуальность, внимание и заботу.

С точки зрения здравого смысла это кажется странным, но с точки зрения дрессировщика, все абсолютно ясно. *Чем более редкими и непредсказуемыми будут такие моменты, тем более сильное воздействие они окажут на вас и тем прочнее укрепится поведение.* Более того, легко понять, почему человек, когда-то находившийся в таких отношениях, стремится вступить в них вновь. Отношения с нормальным партнером, который почти всегда дружелюбен и нежен, кажутся ему скучными. Ему недостает редких, долгожданных и оттого гораздо более сильных эмоций, связанных с вариативным подкреплением.

А теперь взглянем на то же состояние с точки зрения манипулятора: «Она/он будет у меня из рук есть и делать все, что я захочу, только ради моего комфорта, пока я буду давать ей/ему то, чего она/он хочет… иногда». Так сутенеры держат в ежовых рукавицах своих проституток. Это действительно очень мощное средство, но стоит жертве понять, что «обаяние» действует только по причине редкости и случайности своего проявления, как она или он тут же смогут выйти из такого рода отношений и найти себе нормального партнера.

Исключения из правила вариативного подкрепления

Не следует прибегать к вариативному режиму в процессе закрепления конкретного поведения, когда поведение связано с решением определенных задач или выполнением тестов путем выбора.

В процессе обучения послушанию собакам предлагают выбрать из массы различных предметов те, которые держали в руках их хозяева. Каждый раз, когда собака сделает правильный выбор, ее нужно хвалить, чтобы она знала, что нужно делать в следующий раз. В тестах на различение – например, при выборе более высокого из двух звуков – ученик должен получать подкрепление при каждом правильном ответе. Только так он будет понимать, какой вопрос ему задан. (Разумеется, в такой ситуации нужно использовать условное подкрепление.) Разгадывая кроссворд или собирая пазл, мы получаем подкрепление своим правильным предположениям, поскольку только они «подходят» к данному месту. Если бы при собирании пазла в любом месте можно было использовать разные фрагменты, то вы не получили бы положительного подкрепления верного выбора. А это и есть обратная связь, которая необходима в большинстве ситуаций выбора путем проб и ошибок.

Долговременные программы поведения

Кроме вариативных режимов можно установить также *фиксированный режим*

подкрепления, при котором субъект ради получения подкрепления должен работать в течение определенного периода времени или определенное количество раз продемонстрировать желательное поведение.

Например, я могут заставить дельфина прыгать шесть раз подряд, используя подкрепление только при каждом шестом прыжке. Очень скоро дельфин усвоит, что от него требуется. Проблема с фиксированным режимом заключается в том, что более ранние проявления желательного поведения не подкрепляются, поэтому они будут выполняться с *минимальными усилиями*. В случае с дельфиньими прыжками можно быть уверенным, что первые пять будут довольно посредственными, а по-настоящему качественным только последний, за которым последует подкрепление.

Такой эффект фиксированного режима, по-видимому, влияет на выполнение множества человеческих задач – например, на сборочном конвейере. Для того чтобы получить подкрепление, необходимо проработать определенное количество времени. Но, поскольку подкрепление поступает по фиксированному режиму и не зависит от качества работы, человек, естественно, стремится выполнять минимальный объем работы, достаточный лишь для сохранения рабочего места. В начале рабочего периода показатели могут быть особенно плохими. Выплаты по пятницам – это фиксированное подкрепление, которое приводит к «черному понедельнику».

При работе с дельфинами случайное подкрепление первого или второго прыжка наряду с шестым помогает закрепить поведение. При работе с людьми различные виды поощрительных бонусов или иные подкрепления (премии, к примеру) самым прямым образом связаны с качеством и количеством продукции. *Нарушение синхронности* обычного подкрепления оказывается весьма эффективным.

С помощью фиксированного или вариативного режимов можно выработать невероятно длинные поведенческие цепочки. Цыпленка можно приучить сто и более раз нажимать на кнопку ради единственного зерна кукурузы. В человеческом обществе мы встречаемся с массой примеров *отложенных* поощрений. Один психолог как-то пошутил, что самый длительный период неподкрепляемого поведения – это обучение в школе.

В долговременных режимах иногда возникает так называемая *точка невозврата*. Для цыпленка это определяется обменными процессами: когда на нажатие кнопки он начинает тратить больше энергии, чем может восстановить при получении зернышка, поведение начинает угасать – цена работы падает так низко, что ее просто становится незачем делать. Такое сплошь и рядом происходит с людьми.

При очень длительных интервалах между подкреплениями происходит и еще одно явление, а именно, замедленный старт. В начале процесса цыпленок нажимает на кнопку с одинаковой частотой, поскольку каждое нажатие приближает его к желанному подкреплению. Но исследователи заметили, что по мере увеличения промежутка между подкреплениями цыпленок начинает поведенческую цепочку все позже и позже.

Такое явление называют *отсроченным началом поведения с долговременной программой*, и оно очень хорошо знакомо всем людям. Когда нам предстоит длительная работа – заполнение налоговой декларации или уборка в гараже, – мы придумываем для себя массу оправданий для того, чтобы не приступать к ней прямо сейчас. Иногда даже написание письма является для нас долговременной программой. Стоит нам начать, и мы справляемся с задачей вполне неплохо. Но, боже мой, до чего же трудно заставить себя сесть к столу и начать писать!

Джеймсу Терберу было так трудно начинать статью, что он порой обманывал жену, которая (что и неудивительно) заставляла его писать, потому что только так они могли оплатить арендную плату за жилье. Тербер уходил в свой кабинет и целое утро лежал на диване, держа книгу в одной руке, а другой рукой случайным образом нажимая на кнопки пишущей машинки. Желание отсрочить неприятный момент начала длительной работы оказывается гораздо сильнее перспективы получения положительного денежного подкрепления. А постукивание по клавишам пишущей машинки избавляло Тербера от

отрицательного подкрепления, то есть от упреков жены.

Для того чтобы преодолеть это явление, необходимо установить подкрепление за начало работы. В работе с дельфинами я, к примеру, использовала случайное подкрепление за первый или второй прыжок из серии в шесть прыжков. Тот же прием я довольно эффективно применяла в аутотренинге. В течение нескольких лет я училась в вечернем институте. Занятия проходили один-два раза в неделю. Три часа уходило на занятия, и два часа я тратила на дорогу. Около пяти часов вечера я всегда испытывала ужасный соблазн не ходить. Но потом я обнаружила, что, если разбить дорогу на пять шагов – дорога до станции метро, ожидание поезда, пересадка, автобус до университета и подъем по лестнице до класса – и подкреплять завершение каждого шага маленьким кусочком шоколада, который я любила, но обычно не ела, то будет гораздо проще выбраться из дома. За несколько недель я научилась проделывать весь путь и без шоколада, и без внутренней борьбы.

Суеверия: случайное подкрепление

В реальной жизни подкрепления происходят сплошь и рядом. Зачастую это просто *совпадения*. Биолог, изучавший поведение ястребов, заметил, что стоит ястребу поймать мышь под каким-то кустом, в течение недели он будет каждый день прилетать к этому кусту. Вероятность того, что он пролетит над этим конкретным местом, значительно повышается. Достаточно найти в мусорном ящике двадцатидолларовую банкноту, и, я уверена, на следующий день вам не удастся пройти мимо, не бросив на него пристального взгляда.

Случайное подкрепление оказалось благотворным для ястреба. В действительности, поведение животных настолько эволюционировало, что каждый вид извлекает пользу из любого полученного подкрепления. *Хотя многие подкрепления оказываются случайными, они все же оказывают сильнейшее влияние на поведение.* Когда поведение не связано с последствиями подкрепления, но субъект все же поступает так, как необходимо для получения подкрепления, ученые называют его поведение *суеверным*.

Для примера рассмотрим привычку грызть карандаш. Если во время экзамена вы случайно прикусили кончик карандаша, а потом нашли правильный ответ или вас посетила хорошая идея, подкрепление может повлиять на поведение: хорошая идея пришла, когда вы грызли карандаш, таким образом, привычка получила подкрепление. Когда я училась в колледже, у меня не было ни одного неизгрызенного карандаша. Во время сложных экзаменов я порой даже перекусывала карандаши пополам. Я была абсолютно уверена, что привычка грызть карандаш помогает мне думать. Конечно, на самом деле это было не так. Налицо было случайно обусловленное поведение.

То же самое относится к привычке надевать определенную одежду или выполнять определенный ритуал, приступая к выполнению некоторой задачи. Я видела одного бейсболиста, который каждый раз выполнял сложную последовательность из девяти движений, когда был готов к удару. Он прикасался к кепке, прикладывал мяч к перчатке, натягивал кепку на лоб, тер ухо, сдвигал кепку назад, переминался с ноги на ногу и так далее. В напряженный момент он мог повторить все девять движений дважды и при этом никогда не менял их порядок. Последовательность проходила очень быстро – комментаторы никогда не обращали на нее внимание, – однако она являла собой идеальный пример суеверного поведения.

Суеверное поведение часто проявляется в дрессировке животных. Животное может реагировать на критерий, который вы устанавливать не собирались, но случайно подкрепляли настолько часто, что он стал условным. Например, животное может вести себя так, словно для получения подкрепления ему достаточно находиться в определенном месте или сидеть неким конкретным образом. Достаточно перенести занятие в другое место, и поведение таинственным образом нарушается, а вам остается только гадать, почему же это произошло. Было бы разумно в тот момент, когда поведение уже частично усвоено, повторять его в разных ситуациях, даже если они не кажутся вам важными. Таким образом, вы сможете

минимизировать вероятность возникновения случайного обусловливания, которое может помешать вам в будущем.

Самое главное – *следить за развитием случайных временных связей.* И животные, и люди обладают очень четким ощущением временных интервалов. В этом я убедилась, когда дрессировала двух белух прыгать по сигналу (движению руки). Случайно присутствовавший при тренировке ученый с секундомером сообщил мне, что дельфины прыгают каждые двадцать девять секунд. И действительно, даже когда я не давала команды, они прыгали через двадцать девять секунд. Совершенно случайно получилось так, что я отдавала команду через регулярные промежутки времени, и животные привыкли к такому режиму. Они вовсе не опирались на ту информацию, которую должны были бы использовать, по моему мнению.

Многие дрессировщики старой школы находятся в настоящем плену суеверного мышления и поведения. Мне говорили, что дельфины предпочитают, чтобы люди, работающие с ними, были одеты в белое, что мулов нужно бить, что медведи не любят женщин и так далее. Точно такими же бывают школьные учителя, убежденные в том, что на пятиклассников, к примеру, нужно кричать и что завоевать уважение можно только с помощью наказаний. Такие учителя находятся в плену традиций. Они должны поступать совершенно одинаково, потому что не могут отделить по-настоящему эффективные методы от методов суеверных.

Такая путаница проявляется во многих профессиях – в преподавании, технике, военном деле и особенно часто в медицине. Удивительно, сколь многим процедурам приходится подвергаться пациентам не потому, что они необходимы для излечения, а просто потому, что их принято проводить и в настоящее время их проводят все. Любой, кто хоть раз лежал в больнице, может привести в пример десяток ненужных действий, которые являются не чем иным, как проявлением суеверного поведения.

Интересно, что даже после выявления неэффективности суеверного поведения оно пропадает не всегда. Поскольку оно сильно обусловлено, то и защищают его изо всех сил. Укажите врачу на бесполезность или даже вред проводимой им процедуры, и он обрушится на вас с обвинениями в некомпетентности. Я уверена, что бейсболист, выполнявший сложную последовательность движений, ни за что не согласится с тем, кто прикажет ему бросать мяч, не надевая, к примеру, кепки, к которой он перед каждым ударом прикасается по четыре раза.

Чтобы избавиться от собственного суеверного поведения, вы должны осознать, что оно никоим образом не связано с подкреплением.

Мой сын Тед – банкир. Он увлекается фехтованием. Два-три раза в неделю он ходит на тренировки, а по выходным часто уезжает на соревнования. Однажды, когда ему предстояло сразиться с особенно сильным противником, он чувствовал себя ужасно, потому что оставил дома свой любимый клинок. Ту схватку он проиграл. Потом он понял, что гораздо больший вред ему принес его настрой, а вовсе не клинок, который пришлось использовать. В действительности выбор «любимого» клинка являлся всего лишь примером суеверного поведения.

Тед решил избавиться от любых проявлений суеверного поведения, связанных с фехтованием. Сосредоточившись на этом, он выявил массу собственных суеверий – от пристрастия к определенным видам одежды до внутреннего убеждения в том, что на результат выступления могут повлиять плохой сон, конфликт и даже фруктовый сок, выпитый во время соревнований. Систематически анализируя каждое подобное обстоятельство, он поочередно избавлялся от выявленных зависимостей, стоило ему осознать их суеверный характер. Теперь он приезжает на любое соревнование спокойным и уверенным, даже если только что пережил настоящий кошмар – опоздал на поезд, перепутал пересадку, поругался с таксистом. Его не волнует даже перспектива использования чужого клинка или выступления в тренировочном костюме, к которому по цвету совершенно не

подходят носки.

Чего можно добиться с помощью положительного подкрепления?

Вот несколько примеров того, чего мои знакомые добились с помощью положительного подкрепления:

* Дизайнер Джуди раз в неделю ходила на курсы живописи в местном университете, чтобы усовершенствовать свое мастерство. Двадцать ее однокурсников тоже были дизайнерами или художниками рекламы. Учитель каждую неделю задавал им домашнее задание. Поскольку все были очень заняты на работе, практически никто этого задания не делал. На каждом занятии учитель десять минут ругал учеников за невыполненное или плохо выполненное домашнее задание. В конце концов Джуди это надоело, и она предложила учителю, чтобы он *поощрял* тех, кто сделал задание, *вместо того чтобы ругать* тех, кто его не выполнил. Учитель так и поступил. Он стал хвалить своих учеников за каждое выполненное домашнее задание. Через две недели ученики стали гораздо счастливее, а вместо 30 процентов выполнять домашнее задание стали 75 процентов учеников.

* Студентка Шэннон пришла в гости к подруге и застала такую сцену. Четверо взрослых безуспешно и с определенным риском для себя пытались удержать немецкую овчарку, чтобы полечить ей ухо. Шэннон не особо любит собак, но она изучала роль положительного подкрепления. Она достала из холодильника кусок сыра и за пять минут научила собаку сидеть спокойно, а свободной рукой закапала ей в ухо лекарство.

* Молодая женщина вышла замуж за человека, который оказался чрезмерно властным и требовательным. Хуже всего было то, что свекор, который жил вместе с ними, вел себя по отношению к невестке точно так же. Об этой истории мне рассказала мать этой женщины. Впервые оказавшись в этом доме, она была в ужасе от того, что приходится терпеть ее дочери. «Не волнуйся, мама, – успокоила ее дочь. – Просто подожди и посмотри». Дочь привыкла практически *не реагировать на приказы и грубость,* но в то же время положительно подкрепляла любые проявления вежливости и нежности со стороны обоих мужчин. За год она превратила мужа и свекра в милейших людей. Они стали улыбаться ей и мгновенно бросаться на помощь, заметив, что у нее в руках тяжелые пакеты.

* Восьмиклассница, живущая в городе, любила отправляться на загородные прогулки со своей собакой. Но собака часто убегала слишком далеко и не возвращалась, когда ее звали. Особенно тяжело было уговорить пса пойти домой. В очередные выходные девочка устроила для собаки настоящий праздник. Она хвалила, ласкала, обнимала ее – но лишь тогда, когда собака подходила к ней во время прогулки. Когда настало время возвращаться домой, девочка позвала собаку, и та с радостью подбежала к ней. Нежность хозяйки перевесила прелесть свободы. Поведение девочки стало положительным подкреплением. Впоследствии никаких проблем во время загородных прогулок не возникало.

* Молодой сотрудник, которого буквально затерроризировал начальник, сумел выбрать те сферы своей работы, которые могли бы стать для начальника положительным подкреплением (например, подача бумаг на подпись). Эту работу он старался приурочить к тем моментам, когда начальник находился в хорошем настроении. Начальник оттаял и даже начал шутить и рассказывать анекдоты.

* Некоторые люди создают особые виды подкреплений. Чтобы их заслужить, другие готовы пойти на многое. Домохозяйка Аннет, когда ее дети выросли, почувствовала бы себя очень одиноко, если бы не подруги, которые каждую неделю, а то и чаще звонили, чтобы поделиться своими новостями. Речь идет вовсе не о соседках или родственницах. Многие подруги Аннет были занятыми деловыми женщинами и жили довольно далеко. Я была одной из них. Почему же все мы звонили Аннет? Если новости были плохими – грипп, проверка налоговой службы или увольнение няни, – Аннет всегда проявляла сочувствие и давала полезные советы. Но особенно необычно Аннет *подкрепляла хорошие известия*. Достаточно было сказать, что банк предоставил тебе кредит, и она не ограничивалась односложным

восклицанием: «Это замечательно!» Она подробно и восхищенно рассказывала тебе, что ты сделала, чтобы заслужить эту радость. «Ты понимаешь? – говорила она. – Вспомни, как напряженно ты работала, чтобы создать хорошую кредитную историю? Помнишь, как тяжело тебе было с телефонной компанией? А как непросто было получить карточку авиакомпании? А теперь ты пожинаешь плоды своей работы. Все признали, что ты – успешная деловая женщина. Но сначала ты должна была сделать правильные ходы, и тебе это удалось. Я по-настоящему горжусь тобой!» Ее слова были не просто одобрением. Это было *настоящее подкрепление*. После этого все прошлые усилия казались более не испытаниями судьбы, а напряженной работой в верном направлении. Аннет переводила хорошие известия из категории случайной удачи в положительное подкрепление. Неудивительно, что все мы так любили ей звонить.

Организованное подкрепление

Совещания по продажам, клубы поддержки, курсы Дейла Карнеги, группы желающих похудеть – то есть большинство организаций, где группы людей обучаются самосовершенствованию, – активно используют прием положительного подкрепления со стороны группы в отношении отдельных ее членов. Аплодисменты, медали, церемонии вручения премий и другие формы группового признания являются сильными подкреплениями. Иногда такие средства используются весьма творчески.

Один менеджер по продажам из компании «Ай-би-эм», желая поощрить своих сотрудников за хорошие результаты, арендовал футбольный стадион. Он устроил отличную вечеринку для сотрудников и руководителей и пригласил членов их семей. Его сотрудники выходили на поле там, где обычно появляются игроки. И с появлением каждого из них на экране загоралось его имя, а все собравшиеся приветствовали его аплодисментами и криками одобрения.

Некогда я ходила на курсы повышения самооценки Вернера Эрхарда. Эта программа насквозь коммерческая, но меня подкупило в ней следующее. Как профессиональный тренер, я оценила, как великолепно применяются в ней приемы формирования поведения и положительного подкрепления. Программа, как я и предполагала, называлась «тренингом». Руководителя называли «тренером». Целью формирования являлось повышение самооценки. Основным подкреплением в рамках программы являлись не реакции тренера, а невербальное поведение всей группы.

Чтобы поведение группы стало подкреплением, всем участникам велели аплодировать после выступления каждого оратора, даже если делать этого им не хотелось. Таким образом, с самого начала участники группы избавлялись от застенчивости, получали вознаграждение и понимали, что любой их вклад, даже самый незначительный, оценен группой.

Сначала люди аплодировали по обязанности и не более того. Но очень скоро аплодисменты стали искренними. Конечно, они звучали не от радости и удовольствия, как в театре. Но они были исполнены чувства и смысла. В моем классе сложилась ситуация, которая наверняка часто складывается и в других подобных группах. Один из участников постоянно оспаривал то, что говорил тренер. Когда это случилось в третий или четвертый раз, тренер начал спорить с ним. Все понимали, что с логической точки зрения спорщик был совершенно прав. Но поскольку конфликт длился и длился, участникам группы стало неважно, кто из спорящих прав. Все 249 остальных участников хотели только одного – чтобы наш спорщик заткнулся и сел на место.

Правила игры – то есть правила формирования поведения – не позволяли нам протестовать или приказать спорщику замолчать. Но постепенно он почувствовал мрачное молчание группы. Мы видели, что он понял: никому нет дела до того, прав он или нет. Может быть, быть правым – еще не самое главное. Наш спорщик замолчал и сел на место. Все остальные участники группы тут же приветствовали его решение громкими аплодисментами. Это было проявление симпатии и понимания, но в то же время и знак глубокого облегчения.

Наши аплодисменты стали очень мощным положительным подкреплением только что продемонстрированного поведения.

Случаи обучения такого типа, в которых важную роль играют поведенческие аспекты, а не словесное выражение, безумно трудно объяснить непосвященным. Эрхард, как любой наставник дзен, часто изрекал афоризмы. В только что описанной ситуации он изрек: «Когда ты прав, от тебя требуется только одно: быть правым». То есть не обязательно любимым или милым: просто правым. Когда я цитирую это высказывание на вечеринках, где кто-то начинает задираться, другие выпускники курсов Эрхарда улыбаются. Пожалуй, улыбнется в такой ситуации любой хороший современный тренер. Но большинство окружающих считают меня странной или захмелевшей. Великолепные приемы тренинга не всегда находят точное вербальное выражение.

Подкрепляйте собственное поведение

Положительное подкрепление можно использовать и по отношению к самому себе. Мы часто пренебрегаем этим ценным средством. Отчасти это объясняется тем, что подобная мысль просто не приходит нам в голову, а отчасти тем, что от себя мы требуем гораздо большего, чем от других. Один мой знакомый священник сказал мне: «Лишь немногие из нас устанавливают для себя такие низкие стандарты, чтобы жить в соответствии с ними было легко». В результате мы часто не даем себе передышки, переключаемся с задачи на задачу, не получая одобрения и благодарности даже от себя самих.

Подкреплять себя необходимо не только за изменение привычки или овладение новым навыком. Определенное подкрепление нужно и в повседневной жизни. Отсутствие подкрепления, по моему мнению, является одной из причин возникновения состояний тревожности и депрессии.

Подкрепить себя можно самым здоровым образом – часовым отдыхом, прогулкой, беседой с друзьями или чтением хорошей книги. Порой подкрепление оказывается и нездоровым – сигарета, виски, жирная пища, наркотики, поздняя вечеринка и так далее. Мне нравится фраза актрисы Рут Гордон: «Актеру необходимы комплименты. *Если я долго не слышу комплиментов, то говорю их себе сама.* Я говорю себе комплименты, и это замечательно – ведь я абсолютно уверена в их искренности».

2. Формирование: Идеальное поведение без напряжения и боли

Что такое формирование поведения?

Подкреплять поведение, которое уже проявилось, с тем, чтобы оно проявлялось чаще, очень полезно, но как же тренерам удается обучить своих подопечных делать то, чего они никогда не делали случайно? Как заставить собаку приносить тапочки или научить дельфина прыгать через обруч?

Умение приносить тапочки, прыжки через обруч, искусство забрасывать баскетбольный мяч в корзину – все эти качества вырабатываются с помощью формирования. *Формирование состоит из выявления мельчайшей склонности к желаемому поведению и постепенного усиления ее до требуемой степени.* Только так можно достичь поставленной цели. На научном жаргоне такой процесс называется *«последовательным приближением»*.

Формирование возможно, потому что поведение живых существ разнообразно. Что бы живое существо ни делало, в некоторые моменты оно делает то же самое с бóльшим энтузиазмом, чем в другие.

И тому есть масса примеров. Сколь бы объемным и сложным ни было желанное поведение, которое вы хотите сформировать, его всегда можно разбить на ряд *промежуточных этапов*. Для этого необходимо выбрать определенное поведение, которое может послужить *первым шагом*.

Приведу пример. Предположим, я решила обучить цыпленка «танцевать». Для начала мне нужно понаблюдать за птицей и, заметив, что она кружится, подкрепить это движение. И делать это каждый раз, когда цыпленок поворачивает налево. Очень скоро первая цель будет достигнута: цыпленок будет часто поворачивать налево. Поскольку поведение птицы нестабильно, повороты будут разными. Теперь мне нужно избирательно подкреплять более объемные повороты налево – скажем, на четверть круга. Когда такие реакции будут доминировать, в силу природного разнообразия некоторые движения будут еще более объемными – на половину круга. Настает время *повысить критерий*, поставить новую цель и избирательно подкреплять повороты на половину круга и еще более объемные. Когда цыпленок научится делать несколько полных оборотов на достаточно высокой скорости за подкрепление, можно считать, что конечная цель достигнута. Перед нами танцующий цыпленок.

Мы все *постоянно* подвергаемся процессу формирования поведения. В неформальном отношении можно сказать, что *воспитание детей – это процесс формирования. Овладение любым физическим навыком* – от тенниса до умения печатать на пишущей машинке – является процессом формирования. Мы осуществляем процесс формирования, пытаясь *изменить собственное поведение* – скажем, бросая курить, избавляясь от застенчивости или учась разумно распоряжаться деньгами.

Успех или неудача в формировании поведения, собственного ли или поведения других людей, во многом зависит *не от опыта в этой области, но от нашей настойчивости*. Музыкальный критик «Нью-Йорк таймс» Гарольд Шенберг писал о европейском дирижере, который не был гением, но умел добиться от оркестра потрясающего звучания, репетируя каждый концерт в течение целого года. Большинство из нас может достичь профессионализма практически в любой области, если потратить на это достаточно времени.

Но это так скучно! Разве каждому из нас не хотелось бы овладеть новым навыком – умением кататься на горных лыжах или играть на пианино – как можно быстрее? Разумеется, да! И в этом нам может помочь *правильное формирование*. Более того, разве вы не хотели бы избежать повторений или хотя бы свести их к минимуму? Опять же да. Конечно, некоторые физические навыки требуют повторений, потому что мышцы «учатся» медленно, и необходимо множество упражнений, прежде чем движение станет для нас легким и автоматическим. Но даже в такой ситуации правильно составленная программа формирования может свести нудное повторение к минимуму, а каждый момент практики сделать более эффективным. И это заметно повысит скорость прогресса. И, наконец, в спорте, музыке и других творческих занятиях вы наверняка захотите не просто овладеть каким-то навыком, но и довести его до максимально доступного совершенства. В этом случае правильное использование законов направленного формирования может стать жизненно важным.

Методы против принципов

В формировании можно выделить два аспекта: методы (поведение, которое следует выработать, и последовательность шагов, ведущих к выработке данного поведения) и принципы (правила, определяющие то, как, когда и зачем нужно подкреплять такое поведение).

Большинство тренеров, большинство книг по тренингу и большинство преподавателей почти полностью сосредоточены на методе. «Возьмите клюшку так, как показано на рисунке», «Совместите мушку прицела с центром мишени», «Никогда не полагайтесь на погоду в горах», «Взбейте яйца металлическим венчиком, совершая движения по часовой стрелке». Все это хорошо. Такие методы оттачивались годами, эти рекомендации сформировались путем проб и ошибок. Они действительно работают. И действительно, вы будете сидеть на лошади более уверенно, если пятки у вас опущены, а мячик для гольфа полетит дальше, если выполнить свинг определенным образом. Если вы хотите овладеть определенным навыком, то я абсолютно уверена в том, что вы постараетесь узнать как можно больше об имеющихся методах формирования поведения, необходимого для данного навыка. Вы обратитесь к книгам, учителям, тренерам, будете наблюдать за другими и учиться у них.

С другой стороны, формирование – это не только методы, но еще и принципы, то есть правила, которые управляют этим процессом. Эти правила определяют, когда нужно нажать, а когда отпустить; как эффективно повышать критерии; что делать в сложных ситуациях; и, самое

важное, когда нужно прекращать занятия. Ответы на эти вопросы обычно даются интуитивно. Тренеры опираются на собственный опыт, а порой полагаются на удачу. Однако именно успешное применение данных принципов и отличает гения от рядового тренера. Овладение принципами может сделать формирование не нудным, медленным и скучным, а радостным, быстрым и успешным процессом. Именно понимание принципов, а не одни лишь правильные методы делают тренировку эффективной.

Десять правил формирования

В формировании поведения я выделяю десять правил. Некоторые из них созданы в психологических лабораториях и никогда не демонстрировались экспериментально. Другие даже не являлись предметом формального изучения (насколько мне известно), но любой, кто занимался формированием, признает их ценность и справедливость. Вы всегда понимаете (как правило, слишком поздно), что нарушили одно из них. Сначала я перечислю все правила, а потом мы обсудим каждое из них.

1. Повышайте критерии малыми шагами, чтобы у субъекта всегда были реальные шансы получить подкрепление.
2. Одновременно вырабатывайте только один аспект конкретного поведения. Не пытайтесь вести формирование сразу по двум критериям.
3. В процессе формирования добейтесь устойчивой реакции на вариативный режим подкрепления, прежде чем добавлять или повышать критерий.
4. Вводя новый критерий или аспект поведения, временно ослабьте старые.
5. Опережайте ученика: создайте полный план программы формирования, чтобы, если субъект добьется неожиданного успеха, знать, что делать дальше.
6. Не меняйте тренеров в процессе формирования: каждого ученика могут курировать несколько тренеров, но каждый аспект поведения должен формировать только один из них.
7. Если процедура формирования не приносит успеха, найдите другую. Способов формирования любого поведения ровно столько, сколько тренеров, способных их придумать.
8. Не прерывайте сеанс тренировки без подкрепления. Это равносильно наказанию.
9. Если поведение ухудшается, «вернитесь в детский сад»: быстро пройдите весь процесс формирования с помощью ряда легко заслуживаемых подкреплений.
10. По возможности завершайте каждую тренировку на высокой ноте. Но в любом случае, в конце тренировки вы должны оставаться впереди ученика.

Давайте теперь обсудим каждое правило.

1. Повышайте критерии малыми шагами, чтобы у субъекта всегда были реальные шансы получить подкрепление.

На практике это означает, что, когда вы повышаете требования или критерий подкрепления, то должны делать это в пределах достижимого для субъекта. Если ваша лошадь спокойно берет двухфутовый барьер, иногда имея в запасе целый фут, вы можете повысить барьер на полфута. Поднимите планку до трех футов, и неприятностей не избежать. Животное способно взять такой барьер, но пока делает это нерегулярно. А если послать лошадь на барьер высотой три с половиной фута, то вас ожидает настоящая катастрофа.

То, как быстро можно повышать критерии, зависит *не* от реальных способностей субъекта, ни сейчас, ни в будущем. Не полагайтесь на то, что лошадь – это крупное существо на длинных ногах, способное взять восьмифутовый барьер. Не твердите себе, что на пастбище ваша лошадь спокойно перемахивает через четырехфутовую изгородь. Скорость изменения критерия зависит от того, насколько хорошо вы продумали процедуру формирования и каковы ваши правила подкрепления.

Любое повышение критерия – это изменение правил. Субъект должен понять, что хотя правила изменились, он в состоянии заслужить подкрепление путем увеличения усилий (а также, в некоторых случаях, что работа на прежнем уровне более не приносит результатов). Усвоить это можно только при получении подкрепления на новом уровне.

Если вы повысили критерий настолько, что субъект должен прилагать *ради вас* гораздо более существенные усилия, чем раньше, – вне зависимости от того, делал ли он нечто подобное для себя самого или нет, – вы сильно рискуете. Уже усвоенное поведение может прекратиться. Лошадь, которая спокойно прыгала, может усвоить дурные привычки – например,

останавливаться перед барьером или сбивать его. Избавление от подобных привычек займет массу времени. Самый быстрый – а порой единственный – способ сформировать поведение заключается в том, чтобы повышать критерий через такие интервалы, чтобы *субъекту было легко достигать прогресса*.

Постоянный прогресс, пусть даже незначительный, позволит добиться конечной цели гораздо быстрее, чем попытки форсировать резкий прогресс, рискуя при этом вообще истребить желательное поведение.

Однажды я видела, как серьезную ошибку в воспитании сына совершил отец. Сын-подросток плохо учился в школе, и отец отобрал у него любимый мотоцикл, пообещав вернуть его только после того, как оценки мальчика станут выше. Мальчик старался изо всех сил. С двоек он перешел на тройки, а с троек – на четверки. Но вместо того, чтобы подкрепить прогресс сына, отец заявил, что оценки улучшились *недостаточно*, и не вернул мотоцикл. Он чрезмерно завысил критерий, в результате чего мальчик вообще перестал учиться и доверять отцу.

2. Одновременно вырабатывайте только один аспект конкретного поведения. Не пытайтесь вести формирование сразу по двум критериям.

Я не хочу сказать, что в один и тот же промежуток времени нельзя работать сразу над несколькими видами поведения. Конечно, можно. В ходе любого урока можно сначала поработать над формой, потом над скоростью – в теннисе, над ударом слева, затем над ударом справа, потом над работой ног и так далее. Это избавляет от монотонности и скуки. Хорошие учителя постоянно чередуют виды работы. Как только определенный прогресс в какой-то задаче достигнут, учитель переходит к следующей.

Но в процессе работы над конкретным поведением вы должны в каждый отдельный момент времени работать с одним, и только с одним, критерием. Если я обучаю дельфина поднимать фонтан брызг и лишаю его подкрепления один раз из-за того, что фонтан был не слишком высок, а в другой – из-за того, что он направлен не в ту сторону, животное не сможет понять, чего же я от него хочу. Одно подкрепление не может нести в себе два блока информации. Я должна сначала работать над высотой фонтана, пока этот показатель не достигнет требуемого уровня, а затем переходить к направленности брызг, не обращая внимания на высоту, и довести этот показатель до нужной величины. Только когда оба критерия будут прочно усвоены, можно переходить к усвоению последовательности критериев в целом.

Правило 2 имеет массу практических применений. Если задачу разбить на ряд компонентов, которые можно формировать по отдельности, процесс обучения пойдет гораздо быстрее.

Предположим, мы изучаем удар, загоняющий шарик для гольфа в лунку. Этот процесс зависит от правильной оценки расстояния, чтобы не получилось ни недолета, ни перелета. После этого нужно послать шарик в правильном направлении, чтобы не промахнуться мимо лунки. Если я собираюсь овладеть этим искусством, то должна изучать каждый прием в отдельности. Может быть, я положу на траву отрезок ленты длиной несколько футов, а потом начну тренироваться посылать шарик вдоль ленты сначала на расстояние в два фута, затем в четыре, шесть и десять. И так далее. Я могу сделать из ленты круг и попадать в него с определенного расстояния. Постепенно я буду уменьшать диаметр круга, пока не научусь поражать очень маленькую цель. Только удовлетворившись результатами в обоих упражнениях, я могу совместить оба критерия в одном. Я начну с крупной цели и буду варьировать расстояния, а потом уменьшу размер цели и снова начну менять расстояния, пока не смогу поражать малую цель с самых разных расстояний. После этого можно добавлять новые критерии – например, пытаться поразить цель, которая находится выше точки удара.

Благодаря таким занятиям я смогу в совершенстве овладеть искусством попадания в лунку. Все зависит от моей настойчивости и уровня координации движений. Я вполне могу стать хорошим игроком. Я уверена, что любой гольфист может за несколько выходных улучшить свои показатели, тренируясь по данной программе. И для этого не потребуется посвящать тренировкам целое лето, каждый раз надеясь одновременно овладеть всеми навыками, необходимыми для того, чтобы загнать шарик в лунку.

Очень часто, когда, несмотря на все наши усилия, нам не удается достичь прогресса в определенном навыке, неудача объясняется тем, что мы пытаемся одновременно улучшить два или более показателя. Практика – не есть формирование. *Повторение само по себе может закрепить не только достижения, но и ошибки.* Нужно понять, не направлена ли ваша

тренировка на улучшение сразу нескольких показателей. Определите, можно ли разбить ее на этапы и работать над каждым из критериев по отдельности. Когда вы ответите на оба вопроса, то многие проблемы решатся сами собой.

3. В процессе формирования добейтесь устойчивой реакции на вариативный режим подкрепления, прежде чем добавлять или повышать критерий.

Многие люди первоначально противятся идее использования положительного подкрепления в процессе тренировки, потому что им кажется, что для поддержания желательного поведения придется *постоянно* прибегать к поощрению. Но на самом деле все происходит не так. В действительности тренировка с подкреплением избавляет вас от необходимости постоянно подкреплять поведение благодаря вариативному режиму.

Вариативный режим подкрепления означает, что иногда вы подкрепляете желательное поведение, а иногда нет. Вырабатывая определенное поведение, мы часто используем *фиксированный* режим подкрепления, то есть подкрепляем каждое проявление желательного поведения. Но когда поведение нужно просто поддерживать, подкрепление должно поступать *вариативно, по непредсказуемому графику*. Например, когда вы поделили домашнюю работу, ваш сосед по комнате или супруг может заехать в химчистку по пути домой, не ожидая подкрепления. Но вы должны обязательно поблагодарить человека, если он выполнил дополнительную работу, когда вы болели или на улице лил проливной дождь.

А вот при тренинге с помощью отрицательных подкреплений (а многие из нас начинают именно с этого метода) мы считаем совершенно обязательным исправлять каждую ошибку или проявление ненадлежащего поведения. Когда ошибки не исправлены, поведение нарушается. Многие собаки прекрасно ведут себя на поводке, который хозяин всегда может дернуть. Но стоит спустить пса с поводка, и его поведение становится абсолютно непредсказуемым. Среди друзей подростки совершают такие поступки, каких никогда не позволили бы себе в присутствии родителей. Это происходит потому, что субъект прекрасно осознает, что его не постигнет наказание – кот из дома, мыши в пляс. Но в то же время подобное поведение может стать побочным эффектом тренинга с помощью отрицательного подкрепления. Поскольку наказывающий ясно дает понять: «Не делай *этого*!» – отсутствие отрицательного стимула посылает субъекту сигнал: «Сегодня *это* допустимо!»

При тренинге же с помощью положительного подкрепления *нет* необходимости постоянно подкреплять каждую правильную реакцию. Наоборот, для процесса обучения очень важно пропускать некоторые поводы для подкрепления. Почему же?

Суть процесса формирования заключается в том, чтобы избирательно подкреплять одни реакции и игнорировать другие. Таким образом, желательные реакции постепенно усиливаются до нужного уровня, а затем можно ставить новую цель. Любое поведение вариативно. Когда вы пропускаете ожидаемое подкрепление, в будущем поведение окажется несколько другим.

Пропущенное подкрепление дает вам возможность выбирать более сильные и желательные реакции.

Такой режим подкрепления иногда называют «дифференцированным» или «селективным». Вы подкрепляете только определенные виды реакций, те, что удовлетворяют требованиям. Если говорить о гольфе, то подкрепляются удары, отвечающие требованиям по скорости, дальности или направлению.

Но для неопытного тренера, который все еще подает подкрепления вполне предсказуемо, пропустить очередное равносильно шоку. Ваш щенок сидит, вы кликаете и выдаете подкрепление. Щенок садится все быстрее и все с большей готовностью – «Посмотри! Я же *сижу!* Ну кликни же мне!». Но почему-то этот прием срабатывает не всегда! Если ваш щенок не научится смиряться с пропуском подкрепления, он может впасть в отчаяние или вернуться к прежнему стандарту поведения – то есть не садиться вовсе или садиться с большой неохотой.

Я расскажу вам об одном приеме, который не описан в учебниках, однако является очень полезным на практике. Если вы работаете с новым и неопытным субъектом, то нужно сознательно научить его смиряться с незначительными отклонениями в режиме подкрепления и лишь потом переходить к более явным и желательным реакциям. Ваш субъект привыкнет к тому, что подкрепление поступает не всегда, и сохранит усвоенное поведение. Технически говоря, вам нужно *установить* прерывистый режим подкрепления, прежде чем переходить к модификации поведения с помощью такого режима.

В 1990-е годы я проводила семинары по дрессировке собак. Тогда я назвала этот тип вариативного режима – то есть короткое использование прерывистого подкрепления – «два по цене одного». На Бродвее часто практикуется продажа двух билетов в театр по цене одного. Пусть собака выполнит какое-то задание дважды – например, дважды коснется цели носом. Но получить она должна только один клик или одно поощрение. Умение смиряться с прерывистым режимом делает поведение – и поведенческие цепочки – более устойчивым.

Кратковременное использование прерывистого режима в процессе обучения имеет и другие преимущества. Когда ваш субъект способен мириться с пропуском подкрепления и вам удается добиться адекватной реакции без подкрепления, ученик скорее всего не только повторит требуемый поступок, но еще и сделает это с большим энтузиазмом: «Эй! Я же сделал это, разве ты не видишь? Ну посмотри же! Я сделал это снова!»

Повышение энтузиазма дает вам возможность быстрее перейти к формированию желательного поведения.

Опытный тренер может сознательно пропускать подкрепления, чтобы спровоцировать разнообразные или более энергичные реакции. Как только субъект усвоит, что пропущенное подкрепление еще не означает, что поведение было неправильным, а просто нужна еще одна попытка, от постоянного подкрепления можно переходить к подкреплению дифференцированному, то есть к выбору лучшей формы, большей продолжительности, более высокой скорости и т. п. А потом можно снова вернуться к постоянному подкреплению, когда поведение станет «совершенным» или, в научных терминах, «будет удовлетворять критериям». Сознательное использование вариативного режима подкрепления более не является необходимым, потому что субъект уже привык к такому режиму.

Когда поведение становится удовлетворительным во всех отношениях, оно входит в постоянный репертуар и может стать частью другого, более сложного, поведения. Хорошая форма, высокая скорость, нужное расстояние и тому подобное соединяются воедино. Полученное целое и является поведением, которое подкреплялось в процессе обучения. Когда такое поведение сформировано, вы можете вернуться к прерывистому или поддерживающему режиму, то есть к спорадическим кликам или условным фразам, которые способствуют спокойствию и уверенности. Большое количество положительных подкреплений, обилие кликов и кусочков лакомства, которыми вы пользовались в начале тренировки, можно отложить до начала обучения новым навыкам.

4. Вводя новый критерий или аспект поведенческого навыка, временно ослабьте старые.

Предположим, вы учитесь играть в сквош и успешно добиваетесь поставленной цели – ваш мяч летит именно туда, куда должен. Теперь вам хочется повысить скорость, но в этом случае направление полета мяча контролировать не удается. На время забудьте о поставленной цели и просто бейте по мячу. Когда вам удастся установить контроль над скоростью, добиться поставленной цели удастся очень быстро.

То, что усвоено однажды, не забывается никогда. Однако в ситуации, когда приходится усваивать все новые и новые уровни, старое, хорошо заученное поведение порой на время отступает. Однажды я видела дирижера, с которым во время генеральной репетиции оперы случилась настоящая истерика, потому что хористы делали одну ошибку за другой. Казалось, что они забыли все, чему их так долго и настойчиво учили. Но представьте себе ситуацию: люди впервые надели тяжелые костюмы, расположились на ступенях. Во время пения им приходилось двигаться. Стремление соответствовать новым требованиям на время оттеснило в сторону ранее усвоенное поведение. К концу репетиции все пришло в норму, и от дирижера не потребовалось дополнительных усилий.

Тренеры, работающие с дельфинами, называют такое состояние «синдромом нового бассейна». Когда вы переводите дельфина в новый бассейн, то должны понимать, что животное «забудет» все, чему вы его учили, пока не освоится в новой обстановке. Очень важно понимать, что ругать себя или других за ошибки в усвоенной программе, которая осуществляется в новых обстоятельствах, совершенно неправильно. Через короткое время ошибки, как правило, исчезают сами собой. Ругань же вызывает беспокойство. Кроме того, если к ошибкам привлечено внимание, они могут и *не* исчезнуть.

5. Опережайте ученика.

Создайте полный план программы формирования, чтобы, если субъект добьется неожиданного успеха, знать, что делать дальше. Однажды я потратила два дня на обучение недавно пойманного дельфина прыгать через планку, установленную всего в нескольких дюймах над поверхностью воды. Когда поведение было сформировано, я подняла планку еще на несколько дюймов. Животное сразу же прыгнуло и преодолело барьер с такой легкостью, что я подняла планку на большую высоту. За пятнадцать минут новичок научился прыгать на восемь футов.

Формировательные «прорывы» подобного рода могут произойти в любое время. Такое случается и с людьми, и со многими видами разумных животных. Я уверена, что это пример озарения: субъект неожиданно понимает смысл того, что его просят сделать (в данном случае прыгать выше), пробует и добивается успеха. Особенно хорошо поддаются формированию косатки. Все тренеры косаток шутят одинаково: китов-убийц не нужно тренировать. Достаточно просто написать на доске, что от них требуется, и опустить эту доску в воду. Тогда косатки будут строго следовать инструкции.

Проблемы у тренеров возникают тогда, когда они оказываются неготовыми к неожиданным улучшениям. Если вы запланировали переход от А к В, а субъект достигнет поставленной цели за два подкрепления, лучше заранее подготовить варианты С и D, чтобы не оказаться в растерянности.

Прорывы всегда вдохновляют. Даже животным свойственна радость от достижений. Они часто демонстрируют подлинный энтузиазм. Прорыв – это прекрасная возможность быстро добиться значительного прогресса. Если вы окажетесь неподготовленным и будете продолжать ставить слишком простые задачи только потому, что не знаете, что делать дальше, то попусту потратите собственное время. Еще хуже то, что подобные тренировки могут обескуражить и запутать субъект обучения, а следовательно, снизить его готовность к обучению в будущем.

В общем и целом, за редким исключением, школьная система направлена на то, чтобы помешать детям учиться в их собственном темпе. Учителя наказывают не только неуспевающих, которым просто не хватает времени на обучение, но и слишком умных, которые не получают положительного подкрепления за свою сообразительность. Если вы сразу понимаете, о чем говорит учитель математики, то наградой вам станет жуткая скука в течение нескольких часов, а то и недель, пока то же самое не поймут все остальные ученики вашего класса. Неудивительно, что улица привлекает и самых умных, и самых неуспевающих.

6. Не меняйте тренеров в процессе формирования.

Вы рискуете серьезно замедлить процесс формирования желательного поведения, если в самый разгар решите поручить тренинг кому-то другому. Неважно, насколько точно вы обсудите критерии, прежде чем отказаться от работы, у всех разные стандарты, время реакции и ожидания прогресса. Воздействие этих различий на субъект приведет к замедлению работы до тех пор, пока ситуация не сгладится. В некотором роде речь идет об ином виде «синдрома нового бассейна».

Конечно, у ученика могут быть разные учителя. Мы не испытываем проблем из-за того, что французскому нас учит один человек, математике – другой, а футболу – третий. Но при усвоении конкретного поведения необходим один учитель. В процессе формирования, когда навык сформирован не полностью, постепенное наращивание критериев лучше всего осуществлять одному человеку. Если, к примеру, у вас двое детей и собака и оба ребенка хотят обучать собаку каким-то трюкам, не мешайте им. Но каждый ребенок должен учить собаку своему фокусу. Если же оба начнут обучать несчастного пса одному и тому же, животное окончательно запутается.

Тот, кто хочет учиться, сможет сделать это в любых, даже в самых неблагоприятных обстоятельствах. Расскажу о широко известном эксперименте с «обезьяньим языком». Ученые Колумбийского университета решили обучить человекообразных обезьян языку глухонемых и другим сигналам. В эксперименте принимал участие детеныш шимпанзе, которого назвали Ним Шимпски. Из-за ограниченного финансирования и других проблем у бедного животного за три года сменилось больше сотни «учителей» языка жестов. Студенты и экспериментаторы были крайне разочарованы тем, что Ним не демонстрировал твердого владения настоящим «языком». Так, например, он никогда не формировал предложений. Но он научился распознавать и понимать более трехсот знаков – существительных, глаголов и так далее. Учитывая обстоятельства, в каких он находился, это просто удивительно. Так и некоторые дети переходят из школы в школу,

меняют учителя за учителем и ухитряются добиваться прогресса. Но для обучения есть лучшие пути.

Менять тренера в разгар обучения можно только в одном случае – если тренировки не приносят результата. Если прогресс не достигнут, вы ничего не потеряете, осуществив замену.

7. Если процедура формирования не приносит успеха, найдите другую.

Какое бы поведение вы ни формировали, существует множество способов добиться цели. У каждого учителя и дрессировщика есть свои способы. Обучая детей плаванию, один тренер хочет, чтобы они ничего не боялись и спокойно чувствовали себя под водой. В качестве первого шага формирования навыка один тренер позволит детям пускать пузыри, другой предложит им опускать голову в воду и поднимать над водой. Третий научит детей прыгать в воде, погружаясь целиком. Любой хороший учитель, заметив, что ребенку скучно или что какой-то метод его пугает, переключится на другой. Одни и те же методы формирования действуют на разных людей и животных по-разному.

Традиционные дрессировщики, например цирковые, часто этого не понимают. Процедура дрессировки сложилась на протяжении нескольких поколений и передается от одного члена семьи к другому. Есть способ научить медведя кататься на велосипеде, есть способ заставить льва рычать (достаточно выдернуть несколько волосков из его гривы, если это вам интересно). Традиционные «рецепты» призваны действовать наилучшим образом. Иногда так и происходит, но очень часто эти «рецепты» считаются единственно правильными. Вот почему многие цирковые представления выглядят до слез похожими друг на друга.

Звезда радио и телевидения Артур Годфри после шоу в парке «Си Лайф» пригласил меня посетить его ферму в Вирджинии и понаблюдать за дрессировкой лошадей. Годфри был прекрасным наездником и дрессировщиком. Он содержал несколько обученных лошадей. Мы наблюдали, как лошадь учат кланяться или опускаться на одно колено. Делали это традиционным методом. В процессе участвовали двое мужчин, вооруженных веревками и хлыстами. Лошадь постоянно заставляют опускаться на одно колено, пока она не научится делать это добровольно.

Я сказала, что это можно сделать иначе, и убедила Годфри, что смогу сделать это, даже не прикасаясь к животному. (Вот один вариант: можно нарисовать на стене красное пятно, а потом, используя пищу и сигнал-маркер, научить животное касаться пятна коленом. Затем нужно постепенно перемещать пятно ближе к полу и подкреплять касание. Так лошадь научится становиться на одно колено.) Годфри буквально вышел из себя, услышав подобное заявление. Ему известны все существующие способы обучения лошадей трюкам! Нам даже пришлось выйти из манежа и немного прогуляться, чтобы он успокоился.

Удивительно, насколько упорно люди цепляются за систему, которая не работает или работает плохо. Они убеждены, что нужно просто потратить больше времени, и результаты будут получены. Мюррей Сидмен, пионер бихевиористского направления, утверждает, что это и есть *основная* причина того, почему так важно знать принципы, а не просто заучивать рецепты. Принципы управляют тем, что по-настоящему работает.

8. Не заканчивайте сеанс тренировки без подкрепления. Это равносильно наказанию.

Подобное правило не относится к рядовому (хотя при этом осмысленному и продуктивному) формированию, которое происходит дома. Похвала за хорошо сделанное домашнее задание, радостная встреча гостей, подбадривание детей в сложных ситуациях… Данные подкрепления поступают неформально и прекрасно выполняют свою роль. Но в более формальной обстановке – например, во время урока или формирования поведения животного – тренер должен внимательно следить за учеником или целым классом до самого конца занятия. Это не просто признак хорошего тона или самодисциплина. Это опыт. Когда субъект стремится заработать подкрепление, он заключает с тренером своего рода договор. Если тренер начнет болтать с посторонним, или отвлечется, чтобы поговорить по телефону, или просто замечтается, договор будет нарушен. Подкрепление окажется недоступным, но не по вине ученика. Такая ситуация наносит больше вреда, чем та, в которой тренер случайно упустил возможность подкрепления. Своим поведением вы можете наказать идеальное поведение, происходившее в данный момент времени.

Конечно, если вы *хотите* упрекнуть ученика, то вполне можете это сделать, переключив внимание на что-то другое. Тренеры дельфинов называют такой прием «тайм-аутом» и используют его для исправления нежелательного поведения. Чтобы сказать дельфину «Нет!»

или «Неправильно!», достаточно подхватить корзину с рыбой и пойти прочь от бассейна хотя бы на минуту. Такой прием оказывается очень эффективным. Может быть, вам кажется, что дельфины не могут раскаиваться или огорчаться, но они могут. Невнимание – очень мощное средство, поэтому не следует пользоваться им беззаботно или несправедливо.

9. Если усвоенное поведение ухудшается, пересмотрите процесс формирования.

Иногда навык или поведение ухудшается или, как может показаться, полностью утрачивается. Нам всем это знакомо. Непросто говорить на иностранном языке, вспоминать когда-то выученное стихотворение или прокатиться на велосипеде, если с момента последней тренировки прошло немало времени. Чувствуешь себя в такой ситуации очень некомфортно.

Порой внешние обстоятельства могут временно ухудшить хорошо усвоенное поведение. Например, страх сцены мешает хорошо произнести заученную речь, а падение пагубно влияет на альпинистские навыки. Иногда проявлению навыка мешает последующее обучение, которое накладывается на ранее усвоенные приемы или противоречит им.

Человек просто путается – хочет вспомнить испанское слово, а на ум приходят только немецкие.

Иногда на поведение влияют побочные эффекты наказания или иных отрицательных раздражителей. Адвокат и страстный любитель собак Морган Спектор описывает процесс обучения послушанию, в результате которого каждая собака, завершив упражнение, бегом бежала из одного угла ринга. Что же за отрицательный раздражитель там скрывался? Об этом знали только собаки.

Иногда прекрасно усвоенное поведение просто прерывается, и вам так и не удается узнать причину. Собака, показывавшая великолепные результаты послушания, всегда беспрекословно выполнявшая ваши команды, во время соревнований может вскочить и убежать с ринга. Кто знает почему? Да и важно ли это? *Нужно не разбираться в причинах, а эффективно их устранить.*

Чтобы быстро исправить подобную ситуацию, не нужно биться головой об стену. Не заставляйте ученика бесконечно повторять упражнение, пока вы не будете полностью удовлетворены и не используете положительное подкрепление.

Вспомните весь процесс формирования и пройдите его в ускоренном темпе, используя подкрепление в новых обстоятельствах (двадцатью годами позже, на публике, под дождем – да в любых обстоятельствах).

На каждом уровне используйте одно или два подкрепления. В парке «Си Лайф» мы называли это «вернуться в детский сад». Этот прием позволял исправить нежелательное поведение за десять-пятнадцать минут.

Вспомните, ведь точно так же мы поступаем перед экзаменом или выходом на сцену. Достаточно бегло просмотреть материал – и память освежена. Полезно помнить, что более или менее точное повторение процесса формирования одинаково эффективно и для физических, и для ментальных навыков. Этот прием одинаково полезен и для людей, и для животных.

10. В конце тренировки вы должны оставаться впереди ученика.

Как долго должен продолжаться сеанс формирования? Частично это зависит от уровня внимания субъекта. Кошки часто теряют сосредоточенность после десятка подкреплений, так что пяти минут им вполне достаточно. Собаки и лошади могут работать дольше. У людей уроки обычно длятся около часа, а футбольные тренировки, университетские семинары и другие занятия могут продолжаться целый день.

То, когда вы прекратите занятие, в принципе неважно. Важно, на чем вы остановитесь. Вы *всегда* должны заканчивать занятие, оставаясь впереди ученика. Это относится ко всему сеансу, но в то же время и к этапам сеанса – то есть к тем моментам, когда вы перестаете работать над одним поведением и переходите к другому. Вы должны заканчивать занятие на высокой ноте – как только определенный прогресс будет достигнут.

Лучше всего запоминается то, на чем был закончен сеанс. Помните об этом, чтобы быть уверенным в том, что тренировка была успешной. К сожалению, очень часто случается иное. Мы добиваемся трех-четырех хороших реакций (собака отлично приносит палку, ныряльщик делает первый прыжок в полтора оборота, певец берет высокую ноту) и испытываем от этого такой восторг, что хотим увидеть или сделать это снова. И мы повторяем или пытаемся повторить. В результате ученик быстро начинает скучать, поведение ухудшается, происходят ошибки. Вы начинаете исправлять и ругаться. Великолепный сеанс превращается в настоящую катастрофу.

Такую ошибку постоянно совершают наездники-любители. Для меня всегда мучительно смотреть, как люди учат своих лошадей брать барьеры. Слишком часто они недопустимо затягивают тренировку, хотя остановиться следовало уже давно, пока животное вело себя хорошо и правильно. Прекращать всегда нужно *до того*, как поведение начинает ухудшаться.

Будучи тренером, вы должны при необходимости заставлять себя останавливаться на желательной реакции. Этот момент нужно почувствовать. Но на следующем занятии вы обнаружите, что собака подчиняется команде, сальто выходит еще лучше, а верхние ноты не просто хороши так же, как на последнем занятии, а гораздо лучше. В начале следующего занятия усвоенное поведение проявится с лучшей стороны, и вам будет что подкреплять.

Формирование поведения – это нечто противоположное тренировке путем повторений. В процессе формирования можно добиться не только устойчивого прогресса, но и полностью избавиться от ошибок, причем очень быстро. Однажды я за пятнадцать минут приучила пони к уздечке от начала до конца. При этом я постоянно чередовала задачи формирования (вперед, стоп, налево, направо назад) и подкрепляла прогресс в достижении каждого результата. Столь высокая скорость, сколь парадоксальным это ни покажется, зависит от вашей готовности отказаться от установки временных рамок, конкретных целей и стремления к повышению скорости прогресса. Необходимо быть готовым прекратить занятие, пока вы еще впереди ученика. Типичный феномен дзен.

Иногда закончить каждое занятие на высокой ноте не удается. Возможно, ученики заплатили за час и хотят получить час учебы, хотя по логике занятия следовало бы закончить раньше. А может быть, занятие идет слишком вяло и в целом неудачно. В любом случае, усталость ученика скоро станет серьезной проблемой. В таком случае лучше всего закончить урок чем-нибудь простым. Ученику должно быть легко заработать подкрепление, чтобы все занятие запомнилось ему как положительное и подкрепляющее.

Тренеры дельфинов часто заканчивают длинные, утомительные занятия простой игрой в мяч. Инструкторы верховой езды также часто используют игры. Самый плохой способ завершить занятие – приступить к изучению нового материала или задачи в самом конце, поскольку это приведет к неизбежным ошибкам и отказам в подкреплении. Когда в детстве я училась играть на пианино, мои уроки всегда заканчивались именно так. Меня это очень расстраивало. А на пианино я так и не научилась играть.

Обучающая игра

Даже если вы знаете и понимаете принципы формирования, с успехом применять их без достаточной практики вам вряд ли удастся. Формирование – не вербальный процесс. Это невербальный навык – поток интерактивного поведения, подобный танцу или серфингу, или даже сексу. Научиться этому по книгам и разговорам невозможно. Овладеть этим можно только на практике.

Легкий и интересный способ развить в себе навыки формирования – это обучающая игра. Я использую такую игру, обучая людей приемам дрессировки. Многие тренеры применяют обучающие игры в спорте. Это интересный и увлекательный способ обучения.

Для игры вам потребуется не меньше двух человек: ученик и тренер. Идеальное число – шесть, потому что в таком случае каждый сможет побывать и учеником, и тренером хотя бы раз, прежде чем наступит утомление. Можно проводить игру и в большой группе – в классе или лекционном зале, к примеру, – потому что наблюдать за игрой почти так же интересно, как и участвовать в ней.

Вы просите ученика выйти из комнаты. Оставшиеся выбирают тренера и поведение, которое должно быть сформировано. Задание может быть, к примеру, таким: написать чье-нибудь имя на доске, подпрыгнуть или забраться на стул. Ученика приглашают обратно в комнату. Ему предлагают активно двигаться. Тренер с помощью свистка подкрепляет движения, которые ближе всего к желательному поведению. Я обычно устанавливаю такое правило: после каждого подкрепления ученик («животное») должен возвращаться к дверям и начинать все сначала. Если так не поступить, то ученик может просто замереть в неподвижности после полученного подкрепления. И никаких разговоров! Смех, покашливание и другие проявления эмоций вполне

допустимы, но инструкции и обсуждение возможны только после того, как цель игры будет достигнута.

Обычно обучающая игра проходит довольно быстро. Вот пример из жизни. Мы вшестером играли в гостиной нашей подруги. Рут вызвалась быть учеником, а Анна стала тренером. Рут вышла из комнаты. Мы решили, что она должна включить лампу, стоявшую на журнальном столике у дивана.

Рут вернулась и начала бродить по комнате. Когда она пошла в направлении лампы, Анна засвистела. Рут вернулась к дверям, а потом целенаправленно пошла к точке, где она получила подкрепление, и остановилась. Свистка не последовало. Рут помахала руками. Свистка не было. Рут сошла с места и пошла прочь от лампы. Свистка все еще не было. Рут начала кружить вокруг выбранного места. Когда она двинулась к лампе, Анна свистнула.

Рут вернулась к дверям, а потом подошла к новой точке, где услышала свисток. Но на этот раз она продолжала двигаться вперед. Правильно! Последовал свисток. Не возвращаясь к двери, Рут прошла вперед и услышала свисток как раз в тот момент, когда проходила мимо журнального столика. Она остановилась и пнула столик. Свистка не было. Она помахала руками. Свистка не было. Случайно рукой она задела абажур лампы, и Анна свистнула. Рут начала ощупывать лампу – двигала ее, поворачивала, качала. Свистка не было. Рука Рут приблизилась к выключателю. Свисток. Рут сделала еще одно движение и включила лампу. Анна засвистела, а мы все зааплодировали.

Игра не всегда проходит так гладко, даже если задуманное поведение не несет в себе ничего сложного, а связано с простыми, повседневными действиями. Анна, как выяснилось, приняла правильное тренерское решение: она не стала пользоваться подкреплением, когда Рут сошла с места, где было получено первое подкрепление, но пошла в неправильном направлении. Если бы Рут вернулась на прежнее место и просто остановилась, то Анна оказалась бы в сложном положении.

Вот пример обучающей игры, связанной с большим количеством проблем. Я вела занятие в старшем классе. Леонард был учеником, а Бет – тренером. Ученик должен был включить в классе свет с помощью настенного выключателя.

Леонард вошел в комнату и начал ходить кругами. Бет быстро направила его к той стене, где находился выключатель. Однако Леонард продолжал держать руки в карманах. Даже после нескольких подкреплений за подход к нужной стене он никак не хотел вытащить руки из карманов. Он пнул стену, повернулся и прислонился к ней. Он даже прислонился к выключателю, но словно не замечал его. Леонард по-прежнему не вынимал рук из карманов.

Наблюдая за игрой, я подумала, что если бы подтолкнуть Леонарда к тому, чтобы он ощупал стену рукой, он заметил бы выключатель и включил бы свет. Но как заставить его вынуть руки из карманов? Бет пришла новая идея. Она стала стимулировать свистком сгибание ног в коленях. Леонард приседал и поднимался у стены. Он буквально терся спиной о стену. И все это происходило рядом с выключателем. Другие студенты хихикали. Они понимали, что таким образом Бет подталкивает Леонарда к тому, чтобы он включил свет спиной. В таком случае он случайным образом выполнил бы задачу. Но дожидаться этого пришлось бы довольно долго. Мы видели, что Леонарду становится скучно. Он начал злиться.

«Можно я попробую?» – спросила Мария. Бет взглянула на меня. Я пожала плечами, класс поддержал эту идею. Мария достала собственный свисток. (Единственным требованием к ученикам на моем курсе была покупка свистка.) Мария махнула Леонарду, чтобы он вернулся в исходное положение к дверям, а потом подвинула к стене с выключателем кресло, поставила его примерно в футе от стены, села и кивнула Леонарду, чтобы тот начинал. Он решительно направился к стене, где так часто получал подкрепления. Леонард прошел мимо Марии, намеренно игнорируя ее новое положение. Когда он проходил мимо, Мария поставила ему подножку.

Руки Леонарда автоматически вылетели из карманов. Споткнувшись, он оперся руками о стену, чтобы не упасть. Как только его руки коснулись стены, последовал свисток. Леонард остановился и посмотрел на Марию. Она смотрела в пространство, чтобы не давать ему намеков. Он начал осторожно ощупывать стену, Мария подкрепила это действие. Леонард повторил свое действие, на этот раз внимательно смотря на стену. Мария снова свистнула. Мы все увидели, что

Леонард сосредоточился на выключателе. Все затаили дыхание. Он выпрямился. Чувствовалось, что он наконец-то понял, что от него требуется. Леонард включил свет. Все зааплодировали.

Все, кто участвует в обучающей игре и наблюдает за ее ходом, учатся на каждом подкреплении. Тренер должен научиться подавать подкрепление вовремя. Предположим, что ученик подошел к выключателю, но в момент свистка как раз отвернулся. «Что ж, – подумает тренер, – попробую уловить нужный момент в следующий раз». Но представьте, что произойдет, если ученик вернется в исходное положение, направится к выключателю и тут же отвернется. Печально! Тренер закрепил неверную реакцию. И все в классе, не только один тренер, понимают, насколько важно подавать свисток мгновением раньше, то есть в *тот самый момент*, когда проявляется желательное поведение.

Ученик должен понять, что в такой форме обучения мозг не помогает. Неважно, о чем вы думаете. Если вы будете просто перемещаться по комнате, улавливая свистки, то ваше тело само поймет, что делать. И никакой «помощи» ему не потребуется. Это абсолютно мучительный процесс для блестящих интеллектуалов. Они замирают, услышав первый свисток, и пытаются проанализировать, чем же его заслужили.

Мы с моей коллегой Шерри Гиш как-то пытались добиться от психолога Рональда Шустермана, чтобы он ходил по комнате, сцепив за спиной руки, больше минуты – довольно долгое время для неподкрепляемого поведения, но он был настойчив. Только после этого аудитория решила, что поведение прочно сформировано, и разразилась аплодисментами. (Аплодисменты – это подкрепление для тренера. Они почти всегда возникают спонтанно.) Рон, который за свою жизнь выдрессировал немало животных и был твердо убежден в том, что его-то «выдрессировать нельзя», даже не догадался, что сцепленные за спиной руки стали частью сформированного поведения, а вовсе не подсознательным выражением своей точки зрения.

Этот пример доказывает опасность привычного мнения о том, что важно лишь вербальное общение и что обучение без использования вербального компонента невозможно. Опыт невербального обучения особенно полезен для тех, кто в профессиональной жизни активно пользуется вербальными инструкциями – для учителей, психотерапевтов, руководителей. Как только ты становишься «животным», то начинаешь симпатизировать и даже сочувствовать любому субъекту, демонстрирующему поведение, которое уже сформировано, но которое он еще *не осознал* в полной мере, из-за чего постоянно совершает ошибки. Ты начинаешь проявлять терпение в отношении животного (или ребенка, или пациента), которое утомляется и раздражается из-за того, что поступки, кажущиеся ему совершенно правильными, оказываются неверными. В такой ситуации у человека слезы подступают к глазам. Но стоит вам научиться невербальному формированию поведения у взрослых людей, то вы уже не станете в реальной жизни с такой легкостью говорить, что ваш ученик (студент, животное, да кто угодно) «ненавидит вас» или «сознательно пытается вывести вас из себя», что он «глуп» или «сегодня плохо себя чувствует». В ходе обучающей игры, в которой все участвуют добровольно и по согласию, становится совершенно очевидно, что *все ошибки – это результат действий тренера, а не ученика.*

Озарение, которое возникает у профессионалов в ходе этой игры, тоже достаточно забавно. И все остальные в тот же момент, что и вы, чувствуют ваше озарение. Вы его не можете скрыть, но, с другой стороны, вас окружает забавное сочувствие. Прелесть игры заключается в том, что в нее может играть кто угодно и без всякой предварительной подготовки.

Некоторые люди обладают каким-то особым врожденным чутьем. По опыту могу сказать, что люди, обладающие интуицией и сильно развитым творческим началом, люди эмоциональные могут стать отличными дрессировщиками и тренерами. Из спокойных, наблюдательных людей получаются отличные ученики. А ведь, казалось бы, все должно быть наоборот. Наконец, достаточно взглянуть на комнату, заполненную людьми, увлеченными процессом формирования поведения, где все, кроме ученика, сидят неподвижно, а тренер целиком и полностью сосредоточен на поставленной задаче, чтобы понять, что это действие сродни литературе или живописи. Это творческая работа. За исключением театра, творчество редко бывает групповым актом. Тем выше ценность обучающей игры.

Особенно запомнились мне обучающие игры, которые проводились в парке «Си Лайф». Как-то раз роль «животного» исполнял известный философ Грегори Бейтсон, а один из наших инструкторов был «тренером». Бейтсон доказал, что его невозможно выдрессировать. Он не

только постоянно останавливался и думал, но еще и демонстрировал такое огромное количество реакций, что у несчастного тренера просто опустились руки. Другой интересный случай произошел во время обеда, на котором присутствовали шестеро деловых женщин. Они не были знакомы друг с другом и работали в абсолютно не связанных между собой областях. Через два часа игры оказалось, что психотерапевт может быть прекрасным «животным», а танцовщица диско – идеальный «тренер». Мы расстались, гораздо лучше узнав друг друга и проникнувшись друг к другу искренней и глубокой симпатией.

В 1980 году я вела экспериментальный курс тренинга для группы студентов в нью-йоркской школе Брирли. Мы играли в обучающую игру в классе, а потом полдесятка ярких молодых женщин начали играть в нее дома. Они работали парами и пытались выработать друг в друге весьма экзотическое поведение – например, попытку подняться по лестнице спиной вперед. В школе Брирли их (довольно успешно, по моему мнению) научили мыслить аналитически. Но они сумели отказаться от аналитического мышления, оставив его на время до и после игры. А вот игре они отдались с азартом, достойным шестнадцатилетних. Со временем они стали формировать поведение родителей, стали применять положительное подкрепление в отношениях с учителями. Им удалось превратить несговорчивых братьев и сестер в настоящих друзей. Они стали избирательно подкреплять желательное поведение. Ни раньше, ни после я не видела группы, которая бы так быстро усвоила и суть приема, и те возможности, которые он открывает.

Приемы формирования: использование мишеней, подражание и моделирование

Профессиональные инструкторы используют массу приемов для того, чтобы ускорить процесс формирования. Вы можете применить три основных – использование мишеней, подражание и моделирование.

При использовании *мишеней* (а этот прием широко используется при дрессировке морских львов и других животных, принимающих участие в представлениях) вы учите животное касаться носом определенной мишени – скажем, утолщения на кончике шеста или просто сжатого кулака инструктора. Перемещая мишень и заставляя животное подходить к ней и касаться ее, вы можете постепенно добавлять все виды желательного поведения – подъем по лестнице, прыжки или отступление, следование за инструктором, ныряние и выпрыгивание из воды и так далее.

Мы постоянно пользуемся этим приемом, похлопывая себя по бедру с тем, чтобы собака подошла и шла рядом. Движение привлекает внимание собаки, а когда она подходит, мы подкрепляем желательное поведение лаской. Приглашая кого-либо присесть рядом с нами и похлопывая по сиденью, мы делаем то же самое. Группы японских туристов держатся вместе среди толп гораздо более высоких людей, следуя за лидером, который высоко поднимает флажок, зонтик или другой яркий предмет. И снова мы сталкиваемся с применением того же приема. Флаги и знамена во время битвы исполняли ту же самую роль. Использование мишеней является важным средством в новой сфере подкрепительного тренинга – в «кликер-тренинге» собак, лошадей и животных из зоопарков.

Подражание совершенно естественно для некоторых животных и птиц. Молодые существа любого рода многому учатся, наблюдая, а затем копируя поведение старших.

Обучение путем наблюдения психологи считают признаком разума у животных – у приматов этот навык развит сильнее, чем у других животных. Я считаю, что наличие или отсутствие этого навыка у конкретных видов зависит от естественных условий обитания, а не от разумности как таковой. Некоторые птицы великолепно владеют подражанием. Английские синицы отлично научились вскрывать молочные бутылки, оставленные у дверей домов, и «снимать сливки». Благодаря подражанию этот навык распространился среди синиц так быстро, что пришлось менять дизайн крышек молочных бутылок.

А вот собаки не так хорошо умеют учиться путем наблюдения. Когда они повторяют действия других собак, то это, как правило, происходит потому, что они реагируют на те же самые стимулы, а вовсе не подражают друг другу. С другой стороны, большинство кошек, интеллект которых зоопсихологи оценивают гораздо ниже, великолепно владеют подражанием. Если научить какому-то трюку – например, умению звонить в специальный звонок для того, чтобы попасть в дом, – одну кошку в доме, то и другие кошки быстро усвоят тот же навык без всякого

обучения с вашей стороны. Кошки часто копируют поведение представителей других видов. Как-то вечером моя дочь целый час учила своего пуделя сидеть в детской качалке и раскачиваться. В качестве подкрепления она пользовалась нарезанной ветчиной. Одна из наших кошек внимательно наблюдала за процессом. Когда урок закончился, кошка сразу же вскочила на качалку и начала раскачиваться, при этом посматривая на нас и явно ожидая своей порции ветчины. Конечно же, она заслужила подкрепление!

Думаю, что именно склонностью к подражанию объясняется способность кошек лазить по деревьям. Лазание происходит более-менее автоматически. Этот навык, как говорят биологи, является «встроенным». Когти вцепляются в дерево, и кошка лезет наверх. А вот чтобы спуститься, кошке нужно пятиться и использовать для этого те же самые загнутые внутрь когти. Это навык, требующий научения. Я могу это доказать, потому что лично учила кошку спускаться с дерева, причем происходило это посреди ночи на верхней ступеньке стремянки. Мне пришлось сделать это, чтобы избавить себя от постоянных скорбных воплей несчастной кошки, в очередной раз застрявшей на дереве. Кошка отлично поддалась формированию – впредь она ни разу не застревала на деревьях, хотя и продолжала на них лазать. Я думаю, что в природе кошки учатся разворачиваться и спускаться, наблюдая за своими матерями. Но, поскольку мы забираем котят у кошек очень рано, в возрасте шести-восьми недель, они просто не имеют возможности копировать полезное поведение.

Дельфины весьма склонны к копированию поведения друг друга, что весьма полезно для дрессировки. Чтобы заставить нескольких дельфинов делать то же самое, достаточно сформировать желательное поведение у одного, а потом подкреплять остальных за попытки копирования. В неволе маленькие дельфины часто учатся трюкам, которые выполняют взрослые животные, гораздо раньше, чем сами станут достаточно взрослыми. Во многих океанариумах практикуют «предварительную подготовку». Во время занятий другие животные наблюдают за процессом со стороны, а затем усваивают и даже демонстрируют желательное поведение безо всякого подкрепления. В дикой природе дельфины явно умеют копировать поведение своих сородичей, поскольку это крайне важно для выживания.

Мы можем и должны использовать подражание при любом удобном случае при формировании определенных физических навыков у людей. Это полезно в танцах, лыжах, теннисе и так далее. Человек, демонстрирующий желательное поведение, должен стоять спиной к ученикам, чтобы они могли повторять его движения, не пытаясь ментально повернуть картинку. Чем меньше требуется расшифровки, тем эффективнее будет подражание. Если вы хотите обучить левшу навыку вашей правой руки (например, вязанию крючком), ваши движения будут восприниматься в зеркальном отражении.

Совершенно очевидно, что подражание играет очень важную роль в формировании поведения наших детей. Они видят, что делаем мы, а потом делают то же самое (в доступной для них форме). Как-то утром в моем почтовом отделении трое малышей устроили такой крик, что невозможно было слышать друг друга. Их мать, стоявшая в очереди, несколько раз прикрикнула на детей. Утихомирить их ей удалось не сразу. «А как *вы*успокаиваете своих детей?» – спросила она у женщины за стойкой. «Я пытаюсь разговаривать с ними тихо и спокойно», – ответила та, и была совершенно права. Журналистка Джудит Мартин («мисс Мэннерс») предлагает обучать детей хорошим манерам следующим образом. В процессе воспитания, то есть «от рождения до свадьбы», все в доме должны есть культурно, говорить грамотно и спокойно и проявлять хотя бы поверхностный интерес к делам и словам друг друга.

Третий прием формирования, *моделирование*, заключается в том, чтобы физически помочь субъекту выполнить необходимое действие. Гольфистам такой прием хорошо знаком. Новичка обхватывают сзади, правильно ставят его руки на клюшку, а затем тренер и новичок вместе совершают удар. Те, кто учил обезьян языку жестов, не раз прибегали к моделированию. Тренер держит руки молодого шимпанзе и физически складывает их в нужное положение или совершает требуемое движение. Постепенно обезьяна усваивает картинку и совершает те же движения самостоятельно. Именно в моделировании заключается секрет «живых статуй». Это цирковое искусство приобрело широкую популярность в последнее время. Живые люди и лошади принимают позы, как на известных картинах или скульптурах. Зрителям более всего нравится неподвижность артистов. Когда зажигается свет, все уже на своих местах. Так представляют битву при Ватерлоо. В определенный момент не только люди, но и лошади располагаются так же,

как на картине: конские шеи изогнуты, кони подняты на дыбы. Но при этом все замирают, словно окаменевшие. Мне говорили, что для этого лошадей часами массируют, чтобы они полностью расслабились, а потом буквально «вылепляют» требуемые позы и используют подкрепление, чтобы стимулировать сохранение подобных поз в течение определенного времени.

Я всегда с некоторым сомнением относилась к использованию моделирования в тренинге, хотя этот прием пользуется большой популярностью. Пока субъект самостоятельно не продемонстрирует желательное поведение или хотя бы не попытается выполнить требование без насилия и моделирования, я не уверена в том, что обучение было эффективным. Очень часто оказывается, что все, чему субъект научился, заключается в том, чтобы заставить вас прекратить какие-то действия. Собака, которую вы учите приносить поноску, хватает палку лишь для того, чтобы заставить вас замолчать. Но стоит вам успокоиться, как пес мгновенно забывает про усвоенный навык. Малыш, вцепившийся в высокий стульчик, сидит спокойно, пока вы придерживаете его. Но стоит вам убрать руку, и он начинает елозить на месте. В данном случае происходит дрессировка тренера – он обучается держать все дольше и дольше.

Кажется, что если заставить ученика достаточно долго или достаточно часто повторять одни и те же движения, он усвоит желательное поведение. Иногда это действительно так, но подобная тренировка займет очень много времени. Кроме того, для того чтобы поведение стало усвоенным, ученика должно еще осенить: «Ага! Они хотят, чтобы *я* делал это сам!» Требовать этого от животного было бы ужасно. И даже если ваш ученик – настоящий Эйнштейн, повторение в надежде на озарение – это абсолютно неэффективный способ траты ценного времени обучения.

Использовать моделирование можно только в сочетании с формированием. Когда вы ставите ученика в требуемую позицию или вместе с ним совершаете желательные движения, то должны очень чутко ощущать любые самостоятельные его усилия. Вот эти-то усилия и являются поведением, которое вы подкрепляете. Достаточно собаке схватить брошенную палку, гольфисту – совершить правильное движение, а маленькому шимпанзе – самостоятельно сложить пальцы в нужный жест, как вы должны сразу же подкрепить этот момент. После этого можно уже формировать новый навык, на время «забыв» о моделировании. Сочетание моделирования и формирования – вполне эффективный способ воспитания желательного поведения. Но работает именно сочетание, а не одно только моделирование.

Особые ученики

Сформировать поведение можно практически у любого существа. Психологи учат младенцев делать движения руками с тем, чтобы в их комнате включили или выключили свет. Можно воспитывать птиц. Можно дрессировать рыб. Как-то раз я выдрессировала большого рака-отшельника звонить в колокольчик, хватая веревочку клешнями. (Хитрость заключалась в том, чтобы давать пищу крабу, когда он, бесцельно размахивая клешнями, касался ими веревочки. Я подносила ему кусочки креветок длинными щипцами прямо ко рту.) Гарвардский профессор Ричард Гернштейн рассказал мне, что сумел научить моллюска захлопывать раковину, чтобы получить пищу. (Правда, при этом он не сказал, чем именно кормил моллюска.) Инструкторы, работающие с морскими млекопитающими, утверждают, что могут *обучить любое животное чему угодно*. И это действительно так. Насколько мне известно, они действительно это могут.

Уроки формирования поведения, особенно, если они приносят ученику пользу, способствуют обострению внимания. Любой такой урок – это тренировка концентрации внимания. Но некоторые существа чисто физически не способны к длительной концентрации. Незрелые организмы – щенки, котята, младенцы – не могут повторять желательное поведение более трех-четырех раз. Если вы будете настаивать, то можете утомить или даже напугать их. Но не стоит думать, что незрелые организмы не способны учиться. Они учатся постоянно, но делают это короткими отрывками. Мой знакомый рыбак учил свою четырехлетнюю внучку здороваться. Он говорил ей: «Дай пять!» – и девочка радостно шлепала его по ладони, имитируя приветствие джазовых музыкантов. Окружающие всегда с восторгом воспринимали этот трюк. Но дед демонстрировал его только пару-тройку раз, не больше.

Младенчество – не единственное биологическое ограничение, влияющее на формирование. Некоторые поступки для некоторых видов животных являются естественными, а для других –

сложными и почти невозможными. Свиньям, к примеру, очень сложно что-то носить во рту, зато они с легкостью учатся толкать предметы пятачком. Большинство пород собак выводили для определенных действий. Нет необходимости учить колли пасти овец, поскольку навыки подобного поведения уже сформированы в процессе выведения породы. А вот заставить выполнять те же действия бассет-хаунда будет крайне сложно, а то и невозможно.

Некоторые навыки с легкостью усваиваются на определенных этапах развития. Маленького мангуста легко приручить и превратить в домашнего любимца в возрасте шести недель. Более взрослые мангусты дрессировке уже не поддаются. Люди гораздо легче учат иностранные языки в детстве, чем во взрослой жизни, хотя недавно лингвисты выяснили, что взрослый, который хочет и готов работать, может изучить новый язык быстрее, чем большинство детей и подростков. Думаю, что есть только один навык, которому взрослого человека научить очень сложно, – это плавание. Человек относится к числу тех немногих видов, для которых плавание не является естественным состоянием. Можно научить взрослого держаться на воде и делать правильные движения, но он никогда не будет чувствовать себя уверенно на глубине. Это свойственно только тем, кто научился плавать в детстве.

А как *формировать самого себя*? Для изменения собственного поведения существует множество программ: для бросающих курить, решивших похудеть или расстаться с алкоголизмом и т. п. Большинство этих программ основано на методах формирования поведения. Они могут увенчаться успехом, а могут оказаться совершенно бесполезными. Мне кажется, что основная трудность заключается в том, что в рамках этих программ вы должны *сами давать себе подкрепление*. Но в таком случае подкрепление никогда не станет сюрпризом – субъект всегда знает, что тренер сделает в следующий момент. Поэтому очень легко сказать: «Да черт с ним, этим крестиком в моей таблице. Лучше выкурю-ка я сигаретку!»

Для некоторых людей самоформирование может быть очень эффективно. Другие же добиваются успеха только после трех или четырех различных программ или нескольких повторений одного и того же метода. На самом деле, такие люди могут успешно избавиться от вредной привычки или болезненной зависимости, но это никогда не удается им с первой попытки. Кому-то помогает гипноз или самогипноз. Ведущий редактор крупного издательства говорил мне, что сумел бросить курить после того, как гипнотизер научил его путем самогипноза входить в состояние легкого транса и повторять мантру: «Я не хочу курить». Это он проделывал каждый раз, когда ему хотелось закурить. Такой прием, в буквальном смысле слова, «опускал занавес» между ним и сигаретой. Ощущение облегчения и радости после того, как желание проходило, служило подкреплением. Разумеется, мы не можем точно сказать, на самом деле ли это случалось или в действие вступали другие подкрепления.

Работая над этой книгой, я из чистого любопытства присоединилась к нескольким формирующим программам. Две программы проходили в классе, а две были самостоятельными. Одна программа была посвящена отказу от курения, вторая – изучению медитации, третья – контролю над весом, а четвертая – правильному распоряжению средствами. Я добилась умеренного успеха во всех четырех, но не сразу. Некоторые занятия продолжались более года. Я выяснила, что для самосовершенствования очень важно вести записи, и это предлагалось делать в рамках всех четырех программ. Мне нужно было фиксировать собственное поведение таким образом, чтобы сразу же видеть *улучшения*. Я использовала графики. В результате, даже допустив промах, я сразу же видела, что все равно достигла значительного прогресса в сравнении с тем, что было шестью месяцами раньше. Совершенство – вещь труднодостижимая, но линия, уверенно идущая вверх, то есть в нужном направлении, служит визуальным доказательством произошедших сдвигов. Хотя график сам по себе является слабым и медленно действующим подкреплением, он по большей части обеспечивал мне достаточно сильную мотивацию.

Великолепный прием самоформирования – это тренинг с помощью компьютера. В компьютерную программу можно встроить увлекательные подкрепления, и процесс обучения пойдет быстро и эффективно. Вам не придется скучать. Компьютерное обучение – чрезвычайно интересный и многообещающий пример применения закона положительного подкрепления.

Молчаливое формирование

В ситуации формального тренинга, например на уроке тенниса, ученик знает, чему ему нужно научиться, и обычно сознательно участвует в процедуре. В этом случае вам не надо дожидаться нужной реакции и подкреплять ее. Вы можете стимулировать желательное поведение словами, которые не причинят вреда: «Делайте так. Хорошо. А теперь повторим дважды. Хорошо».

Однако в неформальных ситуациях реальной жизни чаще всего формирование происходит без инструкций и вербального обсуждения. Предположим, ваш сосед по комнате не отличается аккуратностью и постоянно разбрасывает повсюду грязную одежду. Вербальные инструкции – уговоры, просьбы, ругань – не работают. Как же воспитать в нем аккуратность? Все в ваших силах.

Конечно, нужно составить план формирования, который был бы разбит на ряд *этапов*. По завершении каждого из этапов должна быть достигнута определенная цель. Например, чтобы научить соседа складывать грязную одежду в корзину, начните с одного носка. Оставьте открытую корзину рядом с носком, который валяется на полу. Подкрепления могут быть вербальными или тактильными – или любыми, на которые ваш сосед сможет отреагировать или понять. Люди не глупы. Они *меняют* свое поведение после нескольких подкреплений. Даже если разбрасывание грязной одежды является проявлением замаскированной агрессии, направленной против вас («Собирай мою одежду, раб!»), с помощью положительного подкрепления вы сможете добиться ощутимого прогресса и приучить соседа к адекватной в условиях общежития аккуратности.

Однако при таком использовании подкреплений существуют две опасности. Первая заключается в том, что *легче заметить ошибки, чем улучшения*. Для вербальных существ (а люди именно такими и являются) гораздо проще указать на то, что критерии не выдерживаются, чем подкрепить их реальное соблюдение. И это может полностью остановить прогресс. Вторая опасность заключается в том, что, собираясь сформировать поведение другого человека, вам наверняка *захочется поговорить об этом*. А разговоры могут все испортить. Если вы скажете: «Я собираюсь поощрить тебя» – за складывание грязного белья в корзину, за отказ от курения марихуаны, за экономию, за что угодно, – то тем самым скатитесь к подкупу или обещаниям. Такие действия не будут положительным подкреплением. Узнав о ваших планах, человек может сознательно взбунтоваться и начать вести себя еще хуже.

Чтобы добиться результатов, нужно осуществлять формирование, а не говорить об этом.

А если вы добьетесь успеха в формировании поведения другого человека, все равно не говорите об этом впоследствии. Некоторые никак не могут этого понять и постоянно стремятся подчеркнуть свои заслуги. Но достаточно одного *покровительственного высказывания* – и вы создадите себе врага на всю жизнь. Кроме того, хоть вы и помогли человеку усовершенствоваться или избавиться от дурной привычки путем изменения собственного поведения с целью положительного подкрепления, кто выполнил всю самую тяжелую работу? Субъект формирования. Мудрые родители никогда не говорят о том, как хорошо они воспитывают ребенка. С одной стороны, всем ясно, что эта работа никогда не кончается, а с другой, дети заслуживают похвалы – хотя бы за то, что они пережили все воспитательные ошибки, совершенные их родителями.

Поскольку формирование поведения может и даже должно быть молчаливым, данный процесс многим кажется злонамеренной манипуляцией. Я считаю, что это заблуждение. Но формирование должно быть невербальным, поскольку мы работаем не с идеями, а с поведением, причем не только с чужим, но и с собственным.

При этом нужно помнить следующее. Поскольку формирование поведения другого человека происходит без сознательного согласия с его стороны (на уроке тенниса обе стороны прекрасно понимают, что происходит, и сотрудничают в достижении поставленной цели), то данный процесс может осуществляться только невербально. Но в таком случае нельзя ли сформировать поведение таким образом, чтобы человек совершал ужасные вещи?

Да, такое возможно, особенно при использовании отрицательного подкрепления. Отрицательные стимулы порой бывают настолько острыми, что могут вызвать настоящий страх и даже ужас. В лабораторных условиях психологи выявили феномен, который они назвали «усвоенная беспомощность». Если животное учат уклоняться от раздражителя, например от удара электрическим током, путем нажатия на рычаг или перемещения в другую часть клетки, а затем помещают в клетку, где уклониться нет никакой возможности, животное постепенно

оставляет свои попытки. Животное впадает в депрессию, становится пассивным, может просто лечь и покорно принимать наказание, хотя путь к свободе уже открыт.

У людей аналогичная ситуация называется *«промыванием мозгов»*. Если человек испытывает жестокие лишения, неизбежный страх или боль, а затем те же стимулы используются в качестве отрицательного подкрепления – то есть человек может уклониться от них, изменив поведение, – то в такой ситуации… животное просто впадает в отключку. Люди же – существа более сильные. Некоторые находят в себе силу сделать то, что должны, чтобы избежать отрицательного подкрепления. Вспомните фотографии Патти Херст[3] с автоматом во время ограбления банка. Хотя похитителям девушки не нужны были книги по психологии, чтобы понять, как сделать то, что они сделали, разве не будем мы лучше вооружены против подобного, если поймем, как работают законы формирования поведения?

3. Управление с помощью стимулов: Взаимодействие без принуждения

Стимулы

Все, что вызывает определенную поведенческую реакцию, называется стимулами. Некоторые стимулы могут вызывать реакцию без какого бы то ни было обучения или тренировки. Мы вздрагиваем от громкого звука, моргаем от яркого света и устремляемся на кухню, ощутив аппетитный запах. Животные поступают точно так же. Подобные звуки, свет и запахи называются *безусловными, или первичными, стимулами*.

Другие стимулы усваиваются по ассоциации с подкрепляемым поведением. Сами по себе они могут и не иметь смысла, но становятся распознаваемыми сигналами для конкретного поведения. Мы останавливаемся и трогаемся с места по сигналам светофора, при звонке телефона поднимаем трубку, на шумной улице бессознательно поворачиваемся, услышав собственное имя, и так далее и тому подобное. В любой отдельный день мы реагируем на множество усвоенных сигналов. Такие сигналы называются *условными, или вторичными, стимулами*.

Такие стимулы или сигналы мы усваиваем, потому что ассоциируемое с ними поведение долго и неоднократно подкреплялось. Поднимая телефонную трубку, мы останавливаем раздражающий звук (отрицательное подкрепление) и слышим человеческий голос (положительное подкрепление – по крайней мере, я надеюсь, что это так). Определенный условный стимул подталкивает нас к определенному поведению, которое в прошлом приносило подкрепление. И наоборот, отсутствие стимула информирует нас о том, что за конкретное поведение получить подкрепление не удастся. Поднимите трубку телефона, когда он не звонит, и вы услышите всего лишь длинный гудок.

Значительная часть приемов формального тренинга состоит из *усвоения условных стимулов*. Сержант, муштрующий взвод новобранцев, и владелец собаки в классе дрессировки абсолютно одинаково озабочены тем, чтобы приучить учеников подчиняться командам. Команды в данном случае являются условными стимулами. То, что собака может сидеть, а человек – стоять навытяжку, особенного впечатления не производит. Впечатляет то, что и человек, и собака идеально выполняют эти действия по команде. Вот это мы и называем послушанием – не только демонстрацию поведения, но еще и *гарантию* того, что поведение будет продемонстрировано по команде в любой момент времени. Психологи называют такое явление «постановкой поведения под контроль стимулов». Выработать безусловное послушание очень трудно, но возможно. Тренинг идет по правилам, и мы с вами должны изучить эти правила.

А что, если вы не собираетесь заводить собаку и никогда в жизни не собирались муштровать новобранцев? Все равно понимание механизмов стимульного контроля будет вам очень полезно. Например, если ваши дети расшалились и не реагируют на ваши слова, значит, вы не умеете управлять ими с помощью стимулов. Если вы руководите людьми, но вам часто приходится повторять приказы и инструкции по несколько раз, прежде чем они будут исполнены, значит, у вас проблема с управлением с помощью стимулов. Вы никогда не замечали, что часто повторяете: «Я тебе уже говорила, я тысячу раз просила…» (не хлопать дверью, не оставлять мокрый купальник на диване и так далее и тому подобное)? Если ни первая, ни тысячная просьба не возымели действия, значит, поведение не подчиняется стимульному контролю.

Нам может казаться, что мы вполне овладели этим искусством, хотя на самом деле это не так. Нам кажется, что нашему сигналу или команде должны подчиняться, но этого не происходит. Естественная человеческая реакция в подобной ситуации – усиление сигнала. Официант не понимает вашего французского? Говорите громче! Обычно такой прием не срабатывает. Субъект должен понять сигнал, в противном случае совершенно неважно, шепчете вы или кричите через мощный усилитель, достойный передовой рок-группы. Вам все равно не подчинятся. Не добившись реакции на условный стимул, человек выходит из себя. Проявление гнева бывает эффективно лишь в том случае, если субъект сознательно демонстрирует нежелательное поведение или столь же сознательно не проявляет отлично усвоенной реакции. В такой ситуации проявление гнева и демонстрация характера могут привести к требуемому результату.

Иногда субъект реагирует правильно, но слишком медленно и не сразу. Медлительная реакция на команду связана с тем, что ученика не приучили реагировать быстро. Без положительного подкрепления не только правильной реакции на сигнал, но и быстроты такой реакции, субъект не может понять, что быстрое послушание имеет свои преимущества. Такое поведение нельзя считать полностью контролируемым с помощью стимулов.

В реальной жизни с подобными ситуациями мы сталкиваемся сплошь и рядом. Как только кто-то пытается проявить власть, другой тут же проявит «непослушание». Но проблема часто заключается в том, что отданная команда была неправильно понята или был отдан сигнал, которому невозможно подчиниться. Мы имеем дело с неэффективным общением и плохим управлением с помощью стимулов.

Установка сигналов

Обычные тренеры *начинают* с сигнала еще до начала тренировки. «Сидеть!» – и с этими словами они вынуждают собаку сесть. После множества повторений собака начинает садиться, чтобы ее не пихали и не толкали. В курсе дрессировки пес понимает, что, услышав ключевое слово, нужно сесть, и тогда не будет раздражающих стимулов. Традиционные сигналы или команды в действительности являются *условными отрицательными подкреплениями*.

В оперантном же обусловливании мы сначала *формируем поведение*. В конце концов, зачем приказывать собаке сделать то, чего она пока не в состоянии понять? Как только поведение сформировано, мы формируем его проявление во время или сразу после *определенного стимула*. Например, с помощью кликера и подкрепления мы формируем привычку садиться – быстро, медленно, надолго и на секунду, здесь, на траве, и там, на ковре, в разных условиях и при разных критериях. Наконец собака овладевает этим навыком прочно и уверенно. Она садится в надежде получить подкрепление. Теперь мы вводим сигнал, нечто вроде зеленого света. Этот сигнал говорит о возможности заработать подкрепление за конкретное поведение. Таким образом, наш сигнал становится *условным положительным подкреплением*. Он гарантированно ведет к получению подкрепления.

Существует несколько способов установки сигнала. Можно подавать сигнал, как только поведение начинает проявляться, затем подкрепить завершение поведения, а потом повторять эту последовательность в разное время и в разных местах, постепенно сдвигая подачу сигнала по времени до тех пор, пока не удастся подавать сигнал до начала проявления поведения. Постепенно ученик начнет воспринимать сигнал как возможность получения подкрепления за конкретное поведение. И когда вы скажете: «Сидеть!» – собака сразу же сядет.

Второй способ (таким мы пользовались при дрессировке дельфинов) заключается в чередовании сигнала и отсутствия сигнала. Поведение проявляется часто. Вы говорите: «Сидеть!» – и кликаете. Затем вы позволяете собаке раз или два раза сесть, не подкрепляя это действие. Затем вы снова говорите: «Сидеть!» – и подкрепляете действие, произошедшее после сигнала. Таким образом в течение одного сеанса тренинга вы одновременно и подкрепляете привычку садиться по сигналу, и устраняете привычку садиться без сигнала.

Как только ученик поймет правила, точно так же можно вводить новые сигналы для новых видов поведения. Основные трудности могут возникнуть лишь тогда, когда неопытные животные усваивают первые сигналы. И источником этих трудностей является процесс *угасания*. Угасание связано с отсутствием подкрепления поведения, которое всегда приносило желанную награду. Это очень раздражающий опыт (см. главу 4), который может вызвать отрицательные эмоции.

Дельфин, не получивший награды за поведение, которое в прошлом всегда вознаграждалось рыбой, в отместку окатил меня водой с ног до головы.

Третий способ установки сигнала – это формирование *реакции на сигнал*, такой, словно это и есть желанное поведение. Во время первой кликерной тренировки щенок может буквально бегать за вами, чтобы продемонстрировать, как хорошо он научился сидеть: «Ну, посмотри же, я это делаю, видишь?» Кликер-тренеры в такой ситуации сказали бы, что собака «буквально накидывается на вас со своим умением». Это самое подходящее время для установки сигнала. Собака готова усвоить сигнал, а вы должны суметь показать ей, когда умение садиться полезно, а когда бесполезно. Так вы приучите собаку садиться по команде, а не плюхаться прямо на вашем пути, когда вы несете тяжелые пакеты с покупками.

Запаситесь кликером и лакомством. Скажите: «Сидеть!» – и кликните при первом движении собачьего хвоста к земле. Вы должны подкрепить не само поведение, а лишь его начало. Дайте собаке пищу так, чтобы ей пришлось подняться. Снова скажите: «Сидеть!» – и кликните до завершения движения. Вы можете сделать сигнал очень широким: добавьте движение руки, тела, говорите очень отчетливо. Но после клика никаких вспомогательных сигналов быть не должно.

Подобным образом удается воспитать в собаке умение садиться по сигналу очень быстро, всего за несколько кликов. После этого поощряйте кликом тот момент, когда собака полностью села после сигнала (так у собаки не выработается привычки садиться наполовину). Следующий шаг заключается в том, чтобы включить в тренировку другие виды хорошо усвоенного поведения. Например, подзывайте щенка, чтобы приласкать, в перерывах между воспитанием умения садиться по сигналу. Последний шаг – это формирование ожидания сигнала. Полсекунды, секунда, три секунды – пока собака не научится полностью подчиняться вам и не перестанет демонстрировать желательное поведение без сигнала. Когда эта цель достигнута, вы можете постепенно устранять вспомогательные сигналы с тем, чтобы в будущем пользоваться одним только словом. Вы сформировали реакцию на сигнал как оперантное поведение, сознательно демонстрируемое в надежде на получение подкрепления.

По собственному опыту могу сказать, что это самый быстрый путь формирования и отдельных условных сигналов, и понимания того, что сигналы являются индикаторами желательного поведения. На одно из моих занятий женщина привела четырехмесячного черного лабрадора, только что забранного из питомника. Во время обеденного перерыва я помогла ей сформировать у щенка первое кликерное поведение – мы отработали команду «Лежать!». Я была полностью уверена в том, что этого щенка никогда не дрессировали. Нам потребовалось немало времени для того, чтобы он заметил, что его поступки каким-то образом связаны с получением лакомства.

Тем днем мы занимались формированием привычки распознавать сигналы. На следующий день в обеденный перерыв женщина с лабрадором снова подошла ко мне. Можете себе представить, что за двадцать четыре часа щенок изучил команды «Сидеть!», «Лежать!», «Брось!», «Ко мне!», «Дай лапу!», а также обучился началам команды «Апорт!». Все эти действия он совершал по сигналу, правильно и в любом порядке. Передо мной была совершенно другая собака, внимательная, веселая, жизнерадостная – полностью готовая к жизни.

Правила установки стимульного контроля

В установке стимульного контроля можно выделить четыре аспекта. Когда мы каким бы то ни было способом научили собаку садиться по команде «Сидеть!», работа закончена, не так ли?

Не так. Сделана лишь половина работы. Животное нужно выдрессировать так, чтобы оно не садилось без команды. И это еще одна самостоятельная задача. Формирование поведения путем установки стимульного контроля не завершено, пока вы не добьетесь отсутствия данного поведения при отсутствии условных стимулов.

Конечно, это не означает, что собака должна целый день стоять, пока вы не прикажете ей: «Сидеть!» Собаке должно быть комфортно, и она может садиться и ложиться, когда ей захочется. Но для того, чтобы закрепить послушание, вы должны твердо установить сигналы «старт» и «стоп». И тогда можно быть твердо уверенным в том, что они сработают в любой обстановке.

Полный, идеальный стимульный контроль определяется четырьмя условиями, каждое из которых можно рассматривать как отдельную задачу тренировки, как конкретный компонент рецепта формирования:

1. Поведение всегда проявляется сразу же после подачи условного стимула (собака садится, когда ей приказывают).

2. Поведение никогда не проявляется в отсутствие стимула (во время тренировки или работы собака никогда не садится по собственному желанию).

3. Поведение никогда не проявляется в виде реакции на другой стимул (собака не садится, когда ей приказывают: «Лежать!»).

4. Реакция на конкретный стимул однозначна и не может быть другой (когда вы командуете: «Сидеть!» – собака садится, а не ложится и не прыгает, чтобы лизнуть вас в лицо).

Только когда выполнены все четыре условия, можно считать, что собака полностью усвоила команду «Сидеть!». Теперь вы владеете стимульным контролем.

Как же использовать подобный контроль в реальной жизни?

Примером этого может служить симфонический оркестр. Дирижеры часто пользуются очень сложным механизмом стимульного контроля. Во время репетиций дирижер сталкивается с самыми разными ошибочными реакциями. Он, к примеру, может подать сигнал «форте», то есть громче, а реакция будет обратной. Это происходит из-за того, что он недостаточно четко определил смысл сигнала. Дирижер может не подавать сигнала повышения громкости, а музыканты заиграют громче. Особенно славятся этим музыканты, играющие на медных духовых инструментах. Рихард Штраус, составляя юмористический свод правил для молодых дирижеров, написал: «Никогда не следует одобрительно смотреть на медные духовые». Дирижер может подать сигнал к другому поведению – «престо», то есть быстро. Но оркестр заиграет не быстрее, а громче. Эта ошибка свойственна также солирующим тенорам. Наконец, дирижер может потребовать большей громкости, но в ответ получить лишь массу новых ошибок. Такое сплошь и рядом происходит в любительских хорах. Любую ошибочную реакцию следует исправить путем тренировки. И только после этого дирижер может сказать, что он добился полного стимульного контроля над оркестром.

Контроль с помощью стимулов очень важен в военном деле. Занятия по строевой подготовке с новобранцами – утомительное и долгое дело. Новобранцам оно кажется и сложным, и бессмысленным. Однако строевая подготовка выполняет очень важную функцию. Солдаты учатся не только мгновенно реагировать на команды, что в будущем позволит командиру с легкостью командовать большими группами людей, но еще и вырабатывает навык реакции на условные стимулы в целом.

Строевая подготовка учит подчинению приказам. Это не просто состояние разума, но усвоенный навык, который в определенной ситуации может спасти солдату жизнь. Строевая подготовка служит выработке этого навыка с того самого момента, как появилась первая армия мира.

Каким может быть сигнал?

Условный стимул – усвоенный сигнал – может быть любым, абсолютно любым. Необходимо только, чтобы субъект был в состоянии его воспринять. Совершенно неважно, чем вы будете пользоваться – флажками, вспышками света, словами, касанием, вибрацией, выстрелом пробки от шампанского. До тех пор, пока субъект в состоянии распознать (почувствовать, услышать, увидеть и т. п.) этот стимул, сигналом можно пользоваться для вызова усвоенного поведения.

Дельфинов обычно дрессируют визуальными сигналами рук. Но я знаю слепого дельфина, который научился очень многому, реагируя на различные касания. Овчарок обычно дрессируют с помощью сигналов рук и голосовых команд. А в Новой Зеландии, где пастбища очень велики и собака может оказаться довольно далеко, сигналы чаще подают свистками. Звук свистка слышен гораздо дальше, чем звук человеческого голоса. Когда пастух в Новой Зеландии продает свою собаку, покупатель может жить очень далеко от продавца. Записать все команды свистка невозможно, поэтому старый владелец обучает нового владельца командам по телефону или просто передает ему кассету с записью сигналов.

Рыбы тоже обучаются реагировать на звуки и свет. Любой, кто держал рыбок, видел, как быстро они подплывают к кормушке, стоит постучать по стеклу или включить свет. А люди способны научиться реагировать на что угодно.

В тренировочной ситуации полезно обучить всех субъектов одинаковым сигналам, чтобы и другие люди могли добиваться желательного поведения. Поэтому дрессировщики относятся к используемым стимулам вполне традиционно. Во всем мире лошади идут вперед, когда их ударяют пятками по бокам, и останавливаются, когда наездник натягивает поводья. Верблюды в зоопарке Бронкса ложатся, когда им говорят: «Куш!» – хотя никто из смотрителей и дрессировщиков не владеет североафриканским диалектом французского языка. Просто всем давно известно, что верблюды ложатся именно по этой команде. Нью-йоркские верблюды вполне могли бы привыкнуть ложиться по любой другой команде, например «Приляг, детка!».

Традиционные дрессировщики часто не понимают, что их сигналы выбраны совершенно произвольно. В одной конюшне я работала с молодой лошадью на корде и обучала ее команде: «Вперед!» – именно команде. Местный тренер смотрел на нашу работу с отвращением, а потом сказал: «Так вы ничего не добьетесь. Лошади не понимают слова «вперед». Нужно цокнуть языком». Он забрал у меня корд, цокнул языком и стегнул лошадь свободным концом корда. Естественно, лошадь двинулась вперед. «Вот видите?» – сказал тренер. Ему казалось, что он подтвердил свою правоту.

Я все поняла. С этого момента, обучая своих пони, я учила их реагировать не только на мои команды, но и на все словечки, которыми пользуются тренеры других конюшен. Это избавляло меня и их от неприятностей, а я заслужила репутацию неплохого дрессировщика-любителя. По крайней мере, мне не пришлось переучивать своих лошадок!

Обучить пони двум наборам команд не только возможно, но и очень просто. В то время как на каждый стимул нам надо получать одно определенное поведение, вполне можно установить для этого поведения несколько условных сигналов. Например, в большой аудитории оратор может призвать слушателей к тишине, воскликнув: «Тихо!» или просто подняв одну руку. Если в зале очень шумно, то можно еще постучать ложечкой по стакану с водой. Все мы давно привыкли совершенно однозначно реагировать на любой из этих трех стимулов.

Установление второго условного сигнала для усвоенного поведения называется *переносом стимулов*. Чтобы осуществить перенос, вы сначала подаете новый стимул (например, голосовую команду), а потом старый (например, сигнал руки) и подкрепляете реакцию. Затем вы постепенно делаете старый стимул все менее и менее очевидным, переключая внимание на новый. Так нужно поступать до тех пор, пока реакция на новый стимул не окажется столь же гарантированной, что и на старый. После этого вы переходите только на один новый стимул. Такая тренировка проходит быстрее, чем первичное формирование поведения по сигналу. Когда команды «Поступай так!» и «Поступай так по сигналу!» уже усвоены, усвоить команду «Поступай так по другому сигналу!» гораздо проще.

Интенсивность сигналов и стирание стимулов

Не существует определенных требований к громкости или силе условного сигнала. Первичный, или безусловный, стимул в зависимости от своей интенсивности вызывает реакции различной степени: на резкий удар мы реагируем сильнее, чем на булавочный укол; чем громче шум, тем больше он раздражает. Однако условному сигналу достаточно оставаться просто *распознаваемым*. Вы видите красный свет и сразу же останавливаете машину. Вы не делаете это быстрее или медленнее в зависимости от размера светофора. Распознав сигнал, вы знаете, что делать. Таким образом, как только стимул усвоен, его можно сделать совсем мизерным, и все равно добиваться тех же результатов. Порой результатов удается добиться от сигналов настолько незначительных, что посторонние их просто не замечают. Это называется *«стиранием»* стимулов.

Мы пользуемся стиранием постоянно. То, что сначала было очень широким стимулом (вытаскивая ребенка из песочницы, вы приговариваете: «Нет, Дикки, сыпать песок на головы других детей нельзя»), со временем превращается в малозаметный сигнал (например, поднятые брови или грозящий палец).

Дрессировщики животных порой добиваются великолепных, почти волшебных результатов с помощью стертых стимулов. Одно из самых смешных представлений я видела в парке диких животных в Сан-Диего. Попугай разражался истерическим хохотом в ответ на незаметное движение руки тренера. Представляете, как это было? «Педро, что ты думаешь о шляпе этого человека?» – «Ха-ха-ха-ха-ха!» Поскольку зрители сигнала не замечали, усвоенное поведение попугая казалось проявлением сардонической язвительности. На самом же деле попугай просто точно реагировал на хорошо замаскированный стимул, а сардоническая язвительность если и была кому-то свойственна, то лишь тренеру или, может быть, сценаристу этого трюка.

Лучшие примеры обусловливания, стирания и переноса стимулов я наблюдала вовсе не среди дрессировщиков, а на репетициях симфонических оркестров. Будучи певицей-любительницей, я работала в нескольких хорах, часто под руководством приглашенных дирижеров. Хотя многие подаваемые дирижерами сигналы более или менее универсальны, у каждого дирижера есть и собственные сигналы. Смысл их понимаешь очень быстро. Продолжительность репетиции редко превышала продолжительность самого концерта. Как-то раз во время репетиции симфонии Малера «Воскресение», в тот момент, когда должны были вступить басы, я заметила, что дирижер подал безусловный сигнал: «Вступайте мягче». На его лице появилось выражение тревоги, и он прикрыл лицо рукой, словно защищаясь от удара. Все поняли смысл этого сигнала. За несколько минут дирижер смог почти стереть этот стимул, а хористы начинали петь тише, стоило им заметить предупреждающий взгляд, легкое вздрагивание, намек на движение руки и, наконец, всего лишь еле заметное подергивание плеча. Дирижеры часто переносят стимулы путем сочетания известных или очевидных жестов (например, раскрытая ладонь, поднятая вверх, – сигнал «Громче») с неизвестными (например, со свойственными только им наклонами головы или поворотами тела). Сидя слева от дирижера в группе альтов, я однажды заметила, как приглашенный дирижер моментально перенес все сигналы «громче-тише» для альтов на свой левый локоть.

Результатом установки стимульного контроля является то, что для получения подкрепления за верную реакцию субъект должен быть очень *внимательным*. И особенно внимательным нужно быть, когда стимулы стерты. Субъект способен воспринимать сигналы настолько тонкие, что даже сам тренер не всегда уверен, что действительно их подал. Классический пример – это Умный Ганс. Этого немецкого коня считали настоящим гением. Указывая на цифры и буквы копытом, он мог считать, выполнять арифметические действия, показывать целые слова и даже извлекать квадратный корень. Конечно, правильные ответы вознаграждались лакомством. Хозяин коня, бывший школьный учитель, искренне думал, что научил коня читать, мыслить, считать и общаться. И действительно, конь «отвечал» на вопросы даже в отсутствие хозяина.

Многие образованные люди приезжали в Берлин, чтобы изучать Умного Ганса. Они были убеждены в том, что конь – гений. Но психологи доказали, что конь реагирует на определенный сигнал. Когда никто из присутствующих не знал ответа, конь ошибался. Потребовалось немало времени (несмотря на протесты тех, кто был убежден в том, что конь – настоящий гений) на то, чтобы доказать, что конь реагировал на практически незаметный кивок владельца *или любого другого человека* в момент, когда ответ был правильным. Изначально это движение усиливалось тем, что хозяин коня носил широкополую шляпу. Со временем оно ослабело и стало практически незаметным (замечал его только Умный Ганс). Но такую реакцию почти невозможно подавить даже путем сознательных усилий. Вот так конь понимал, когда нужно остановиться. Для этого ему нужно было наблюдать не только за хозяином, но и за любым другим человеком.

Феноменом Умного Ганса сегодня называют любые обстоятельства, в которых удивительное поведение (от проявлений интеллекта у животных до психических феноменов людей) на самом деле происходит по бессознательному или стертому сигналу экспериментатора. Такой сигнал становится различительным стимулом для субъекта и приводит к проявлению конкретного поведения.

Установка мишеней

Полезным видом условного стимула для любого ученика и для формирования любого поведения может быть физическая мишень. Мишень – любимое орудие большинства дрессировщиков, работающих с морскими млекопитающими. Такие мишени вы увидите практически в любом дельфинарии. Сначала тренеры заставляют морских львов касаться сжатого

кулака, а затем учат их вращаться, просто поворачивая собственный кулак. Дельфинов учат прыгать так, чтобы коснуться мяча, подвешенного высоко над водой. Иногда вокруг бассейна размещаются двое или трое тренеров, и каждый держит мяч или иную мишень на шесте, чтобы дельфин или кит плыл от точки к точке.

Обучение животного касаться конца шеста носом – отличное упражнение для тренера, который еще только начинает использовать метод подкрепления. Поведение можно увидеть и почувствовать, его легко подкрепить, легко понять, как следует повышать критерии: два дюйма от носа, четыре дюйма, налево, направо, вниз, вверх, а затем вперед, пока животное (или птица, или рыба) не научится следовать за мишенью повсюду.

Владелица школы дрессировки собак в Голландии говорила мне, что как-то утром она занималась кликер-тренингом домашней кошки, установив для животного в качестве мишени кофейную ложечку. Очень быстро ей удалось научить кошку ходить вокруг ножек кухонного стола. Эксперимент был настолько убедительным, что она мгновенно перевела всю свою школу на кликер-тренинг.

Мишени в сочетании с кликами и лакомствами используют в зоопарках для перевода тигров и белых медведей из одной клетки в другую. Этот метод позволяет заставить мелких животных, например потто или лемуров, сидеть спокойно во время лечения или ветеринарного осмотра, а также разделять животных. Куратор зоопарка в Сан-Диего, Гэри Прайст, обучил трех жирафов касаться трех разных мишеней. Когда поведение было усвоено, животные стали спокойно заходить в стойла и позволять обрабатывать себе копыта.

Владельцы собак относятся к шесту с мишенью с подозрением. Тем не менее такой прием позволяет очень быстро научить непокорную, буйную собаку спокойно идти рядом с хозяином. И для этого не потребуется ни поводка, ни долгой и нудной тренировки. Достаточно лишь приучить собаку держать свой нос в определенном месте, подкрепляя такое поведение кликом и лакомством. Мишень можно держать на земле и использовать ее для обучения собаки отходить от вас по сигналу. Такое задание обычно представляет основную трудность на соревнованиях по послушанию. С помощью мишени можно обучить собаку преодолевать препятствия или переходить в новые места.

Полицейские кинологи и тренеры собак-спасателей обычно используют лазерную указку, чтобы посылать собак в определенные места. Кошки тоже с удовольствием ловят маленькую красную точку лазерной указки. Это отличное развлечение и упражнение для домашней кошки. Ваши гости будут поражены, если домашняя кошка, натренированная с помощью лазера, по сигналу мгновенно запрыгнет на холодильник.

Тренировка с помощью мишени, сигнала-маркера и поощрений может быть полезна и при работе с глухонемыми и умственно отсталыми. Учительница глухонемых детей рассказала мне, что увидела в дельфинарии, как тренеры морских млекопитающих используют мишени, и сразу же решила применить этот метод в своей работе. Однажды она работала с очень активным маленьким мальчиком, страдавшим задержкой в развитии. Нужно было научить его сидеть за партой. Но класс был занят, поэтому они пошли работать в спортивный зал. Утихомирить ребенка в окружении мячей, ракеток и шведских стенок было почти невозможно. Учительница не могла заставить его сесть за парту, да и не хотела этого. Она раскрыла ладонь и сказала: «Коснись ее». Мальчик коснулся ладони. «Хорошо», – сказала учительница. С помощью двух команд «Коснись» и «Хорошо» она сумела подвести мальчика к парте и удержать за ней достаточно долго, чтобы он успел сделать задание. Конечно, периодически они отвлекались на игры. (Зная, что вы всегда можете вернуть ученика на прежнее место с помощью мишени, вам будет легче использовать полную свободу в качестве подкрепления!)

Я видела, как мишени (в том числе ладонь учителя и лазерная указка) использовались для того, чтобы научить умственно отсталых детей приходить в класс, садиться за парту или идти в другое место. Дети делали это добровольно, без физического воздействия. Очень полезный навык и для учеников, и для учителя.

Условный отрицательный стимул в качестве сигнала

И все же сила условного сигнала может повлиять на реакцию животного. Свидетельством этого может служить традиционная дрессировка домашних животных. Очень часто сигнал –

рывок поводьев или поводка, удар под ребра лошади – является размытым вариантом изначального безусловного стимула, то есть более резкого рывка или удара, связанного с проявлением нежелательного поведения. Когда слабый сигнал не действует, вам кажется, что нужно его усилить. Но реализация этого убеждения порождает серьезные проблемы.

Условный стимул и первичный стимул – это два различных события, но новички этого не понимают. Если на их слабый рывок реакции не последовало, они его усиливают, потом усиливают еще и еще… Но их усилия пропадают втуне, потому что собака или лошадь, которых тянут за поводок или поводья, с такой же силой тянут в обратном направлении.

Традиционные тренеры используют сигнал и применение силы раздельно. Они подают сигнал, а затем, если животное не подчинилось, сразу же прибегают к чрезвычайно сильному отрицательному стимулу – достаточно сильному, чтобы «освежить память», как мне однажды сказал дрессировщик лошадей. При дрессировке собак такую роль играет электрошоковый ошейник. Даже самый хилый и слабый владелец, умеющий пользоваться шокером, может повалить огромного датского дога.

Держа безусловный стимул «в резерве», человек может быстро добиться хорошей реакции от собаки с помощью очень легкого рывка. Как указывала английская дрессировщица Барбара Вудхаус, этот способ гораздо мягче, чем постоянные и бессмысленные рывки, которые чуть ли не душат несчастное существо. Конечно, формирование того же поведения с помощью положительного подкрепления – метод еще более мягкий и гораздо более эффективный. Современные дрессировщики собак используют положительное подкрепление и сигнал-маркер (например, слово или клик) и без труда добиваются тех же целей, каких традиционные дрессировщики добивались силой.

Условный стимул – это возможность не только сократить потребность в постоянном контроле или вмешательстве, но еще и предотвратить проявление поведения в отсутствие тренера.

Мой бордер-терьер в юности обожал рыться в мусорном ведре, разбрасывая мусор вокруг. Я решила не наказывать собаку, но постоянно следить за тем, чтобы ведро было пустым, мне не хотелось. Я наполнила пульверизатор водой и добавила несколько капель ванильного экстракта. Этот сильный запах казался мне приятным. Потом я оскалила зубы и брызнула водой прямо в морду собаки. Обескураженный пес в ужасе умчался. После этого я обрызгала ванильной водой все мусорные ведра. С этого момента собака стала держаться в стороне от мусора. Мне не нужно было использовать неприятный для собаки запах. Стимул был изначально абсолютно нейтральным, неприятной была сама ассоциация. Я выяснила, что для закрепления желательного поведения нужно освежать стимул, каждые три месяца опрыскивая мусорные ведра ванильной водой. Брызгать же водой на собаку не было никакой необходимости.

Тот же принцип работает в системе «невидимой ограды», которая удерживает собаку на домашней территории. Вокруг зоны, внутри которой вы хотите удержать собаку, натягивается радиопровод. На собаку надевают ошейник с приемником. Если собака подходит слишком близко к границе, ошейник наносит удар. Но за несколько футов до опасной черты приемник начинает подавать предупреждающий сигнал. Этот звук становится условным стимулом. Он говорит: «Дальше не ходи». Если ошейник настроен правильно, дрессированная собака будет держаться строго в заданных границах и никогда не получит удара. Я использовала такой прием при обучении своего терьера, когда наш дом находился в лесу. Настоящая ограда стала бы для собаки постоянным предложением сделать подкоп или убежать через открытые ворота. Условный предупреждающий сигнал и «невидимая ограда» оказались гораздо более эффективными.

Уменьшение отсрочки выполнения

Для формирования *мгновенной* реакции на условный стимул можно использовать очень полезный прием уменьшения отсрочки выполнения. Предположим, вы обучаете субъекта демонстрировать определенное поведение по сигналу, но между подачей сигнала и реакцией субъекта постоянно остается определенный промежуток времени. Вы позвали домашних ужинать, они пришли, но с опозданием. Вы приказали слону остановиться, и он остановился, но не сразу.

При желании можно сократить интервал между сигналом и реакцией, уменьшая отсрочку выполнения. После этого поведение будет демонстрироваться настолько быстро, насколько это физически возможно. Для начала надо определить нормальный интервал, через который

проявляется желательное поведение. После этого подкрепляйте только то поведение, которое осуществляется в рамках этого интервала. Поскольку поведение живых существ очень вариативно, некоторые реакции будут выпадать из интервала. Подкреплять такие действия не следует. Например, если вы подаете ужин в определенное время, то не стоит ждать опоздавших. Они могут получить холодную пищу или прийти уже тогда, когда все вкусное съедят.

Когда вы устанавливаете временной интервал и подкрепляете только те действия, которые происходят в его рамках, то постепенно заметите, что все реакции попадают в интервал, то есть происходят без задержки. Теперь можно снова подкрутить гайки. Ваша семья собирается за пятнадцать минут? Начните подавать на стол через двенадцать минут после того, как вы всех позвали, или даже через десять. То, как быстро следует затягивать гайки, зависит только от вас, но держаться нужно в тех рамках, когда желательное поведение проявляется почти всегда.

Животные и люди обладают очень острым чувством времени и реагируют на уменьшение отсрочки выполнения очень четко. Но тренер не должен руководствоваться предположениями. Пользуйтесь часами или даже секундомером, если хотите, чтобы уменьшение отсрочки было эффективным. Если поведение должно проявляться мгновенно, считайте про себя и старайтесь довести время реакции с пяти секунд до, скажем, двух. И конечно же, если вы работаете с людьми, никогда не обсуждайте то, что вы делаете, иначе ссоры и конфликта не избежать. Просто делайте то, что считаете нужным, и наблюдайте за результатами.

В 1960-е годы в парке «Си Лайф» одним из самых ярких и любимых номеров была воздушная акробатика в исполнении группы из шести маленьких длиннорылых дельфинов. Они синхронно выполняли прыжки и повороты, реагируя на подводные звуковые сигналы. Когда сигналы только устанавливались, прыжки или вращения выполнялись с задержкой в пятнадцать-двадцать секунд. С помощью секундомера и метода уменьшения отсрочки выполнения мы смогли добиться сокращения этого времени до двух с половиной секунд. Каждое животное знало, что для того, чтобы получить рыбу, нужно совершить правильный прыжок или вращение в течение двух с половиной секунд после подачи сигнала. В результате под водой дельфины сознательно устремлялись к передатчику и следили за сигналами. Когда звучал сигнал, все дельфины одновременно взмывали в воздух. Номер пользовался огромной популярностью. Однажды я сидела среди зрителей и была возмущена тем, что какой-то человек с профессорской внешностью уверенно объяснял своим спутникам, что добиться этого можно только с помощью электрошока.

Уменьшение отсрочки в реальной жизни может быть таким, на какое вы готовы. Сколько вы готовы ждать выполнения своей просьбы или приказа? Родители, начальники и учителя, требующие выполнения своих заданий, всегда устанавливают определенное время отсрочки. Когда этот интервал *установлен и всем известен*, этих людей считают надежными и справедливыми, даже если «окно», в которое должно проявиться желательное поведение, очень невелико.

Предвосхищение

Наиболее распространенным промахом в поведении, управляемом стимулами, является *предвосхищение*. Как только сигнал усвоен, субъект настолько стремится продемонстрировать желательное поведение, что делает это еще до подачи сигнала. Термин, описывающий такое поведение, заимствован из поведения человека во время соревнований по бегу – фальстарт. Людей, которые предвосхищают сигналы или просьбы со стороны других людей, чаще всего считают нетерпеливыми, подобострастными или выскочками. Это раздражающая привычка, а отнюдь не добродетель.

У доберманов во время соревнований по послушанию иногда возникают проблемы. Хотя эти собаки превосходно поддаются дрессировке, они настолько чутки, что воспринимают команды с крохотного намека. Доберманы часто выполняют действие еще до того, как им приказали, и из-за этого теряют очки.

Предвосхищение – распространенный промах лошадей на родео. Ковбой и лошадь должны ждать за барьером, пока не выпустят бычка. Но перевозбужденная лошадь часто выскакивает раньше сигнала. Ковбою порой кажется, что это достоинство, но на самом деле лошадь просто не очень хорошо выдрессирована. Предвосхищение часто проявляется и в футболе. Я говорю об

офсайде. Игрок настолько возбужден, что оказывается на территории противника еще до того, как подан сигнал к началу игры. За это команду наказывают.

Чтобы избавиться от привычки к предвосхищению, можно использовать тайм-аут. Если субъект предвосхищает подачу сигнала и это нежелательно, прекратите все действия. Не подавайте сигналов, вообще ничего не делайте в течение целой минуты. При каждом фальстарте поступайте точно так же. Вы наказываете чрезмерную активность, делая ее причиной раздражающей задержки. Такие действия очень эффективно предотвращают проявления предвосхищения, тогда как выговоры, наказания и повторения могут вообще не возыметь действия.

Стимулы в качестве подкрепления: поведенческие цепочки

Как только условный стимул установлен, происходит интересная вещь: сам стимул становится подкреплением. Вспомните звонок на перемену в школе. Он говорит: «Урок закончен, можете идти играть». И такой звук воспринимается как подкрепление. Дети рады его слышать. Если бы они могли сделать что-нибудь, чтобы звонок звучал чаще, то обязательно сделали бы это. А теперь представьте, что звонок не прозвенит, пока в классе не установится полная тишина. Уверена, что перед началом перемены во всех классах стояла бы мертвая тишина.

Условный стимул сигнализирует о возможности подкрепления, поэтому становится желательным событием. Желательное событие само по себе уже подкрепление. Это означает, что можно подкреплять поведение путем подачи стимула к другому поведению.

Приведу пример. Я поощряю кошку лакомством за то, что она подошла ко мне, когда я ее позвала, и она это понимает и выполняет мою команду. Если я буду звать и угощать ее каждый раз, когда она будет сидеть на каминной полке, то она и это усвоит очень скоро. (С ее точки зрения, это она выдрессировала меня – приучила звать ее и давать ей лакомство.) А теперь предположим, что я хочу научить кошку прыгать на камин, когда я укажу на него. В качестве подкрепления я могу использовать или лакомство, или фразу «Иди ко мне». И тогда я могу указывать на камин, когда (1) я знаю, что кошка голодна, и когда (2) она случайно перевернется через спину.

Я выработала поведенческую цепочку.

Поведенческие цепочки очень распространены. В реальной жизни мы часто совершаем длительные поведенческие последовательности – на ум сразу приходят домашняя уборка и плотницкое дело. От своих животных мы ожидаем того же самого: «Ко мне», «Сидеть», «Лежать», «Служи» – и без всякого очевидного подкрепления. Длинные последовательности поступков – это и есть поведенческие цепочки. В отличие от простого длительного поведения – «выполняй эту работу в течение часа», «напиши эту фразу сто раз» – поведенческие цепочки можно поддерживать вполне комфортно, без ухудшения или отсрочки выполнения, потому что каждое поведение подкрепляется сигналом или возможностью перейти к следующему поведению и получить подкрепление, когда работа будет завершена.

Существует несколько видов поведенческих цепочек. *Гомогенные* цепочки – это те, в которых одно и то же поведение повторяется снова и снова. Например, когда лошадь совершает несколько одинаковых прыжков. *Гетерогенные* цепочки могут состоять из разнообразного поведения, которое подкрепляется только в тот момент, когда завершено последнее звено.

На соревнованиях по послушанию у собак преобладают гетерогенные цепочки. Во время одного промежуточного упражнения собака должна (1) сидеть рядом с хозяином, когда тот кидает палку за барьер, затем (2) по сигналу совершить прыжок и (3) найти и подобрать палку, а потом (4) на обратном пути снова перепрыгнуть через барьер, не выпуская палки из пасти, (5) сесть перед хозяином и отдать ему палку, а после этого (6) по сигналу вернуться и сесть у ноги хозяина, как в начале упражнения. Во время соревнований такие цепочки всегда выполняются в определенной последовательности. Их можно формировать как по отдельности, так и делать частью цепочки в других последовательностях.

Вопрос последовательности не играет особой роли в характере цепочки. Важно то, что действия, входящие в цепочку, должны следовать одно за другим без задержки, выполняться по сигналам либо от тренера, либо от окружающей среды, а первичное подкрепление может быть получено только в конце цепочки. Одна и та же собака во время охоты или на пастбище может выполнить длинную последовательность усвоенного поведения. При этом последовательность

может существенно изменяться изо дня в день в зависимости от окружающей среды. Поощряется же вся последовательность лишь тогда, когда фазан принесен хозяину или овцы собраны в загоне.

Поведенческие цепочки так эффективны, потому что каждое действие, входящее в них, имеет свою историю подкрепления. Каждое действие осуществляется под стимульным контролем или по сигналу. Таким образом, условные сигналы, гарантирующие будущее подкрепление, поддерживают поведение внутри цепочки.

Сигналы может подавать хозяин. Пастух с помощью свистка показывает овчарке, куда повернуть, как быстро бежать, когда остановиться, а когда вернуться. Сигналы могут поступать и от окружающей среды. Когда во время соревнований по послушанию собака перепрыгивает через барьер, то сам вид палки является сигналом к тому, чтобы ее подобрать. Палка в пасти – сигнал к возвращению к хозяину. Вид барьера – сигнал к тому, чтобы снова перепрыгнуть через него. Хозяину не нужно подавать вербальные сигналы к выполнению отдельных частей последовательности. Все сигналы зашиты внутрь ее.

Иногда сигнал к следующему действию состоит из предыдущих действий. Недавно я переехала в новый город, купила новый дом и поступила на новую работу. Я запомнила новые адреса, телефоны, факсы и адреса электронной почты. Но в течение нескольких месяцев я не могла назвать даже части любой из этих цепочек. Когда у меня спрашивали мой служебный телефон, я начинала судорожно вспоминать название города и штата. Только после этого я вспоминала телефон. Без кода региона я не могла ничего вспомнить. Код был внутренним сигналом к поведенческой цепочке.

Многие повседневные поступки также являются поведенческими цепочками аналогичной природы. Вспомните, как вы принимаете душ или одеваетесь. Обучая людей с задержкой развития, психологи выяснили, что тщательно построенные и подкрепленные поведенческие цепочки чрезвычайно полезны для обучения этих людей навыкам, необходимым в самостоятельной или полусамостоятельной жизни.

Мы понимаем, что поведенческие цепочки полезны и обладают большой силой. Однако нам не всегда понятно, что поведение, которое кажется нам неправильным, очень часто является результатом нарушения такой цепочки. Объясняя дрессировщикам собак смысл оперантного обусловливания, я слышала немало объяснений неправильного поведения животного: собака упряма, собака пытается переломить характер инструктора, собака испытывает стресс, у собаки течка, течка только что закончилась и так далее. Но ведь на самом деле неправильные поступки животного являются результатом неспособности инструктора создать и поддерживать поведенческую цепочку.

Поведенческая цепочка нарушается, и поведение распадается на ряд поступков. Это происходит потому, что в цепочке есть неусвоенное поведение или поведение, которое не находится под стимульным контролем. Невозможно подкреплять субъект сигналом, если этот сигнал ему непонятен или если он не может выполнить то действие, которое обозначается этим сигналом. Это означает, что поведенческую цепочку следует формировать в *обратном порядке*. Начните с последнего действия в цепи. Убедитесь, что это поведение усвоено и что сигнал к нему понятен субъекту. Затем переходите к предпоследнему действию и так далее.

Например, уча наизусть стихотворение, музыкальную пьесу, речь или текст роли, разбейте задачу на пять частей. Учите части в обратном порядке. Начав с последней части, вы всегда будете идти от слабого к сильному, от того, в чем пока не уверены, к яркому, отлично выученному в начале. Запоминая материал в том порядке, в каком он изложен и будет излагаться, вы постепенно переходите от знакомого к более сложному и неизвестному. Такой опыт никак нельзя считать положительным подкреплением. Восприятие процесса запоминания как поведенческой цепочки не только значительно сокращает время запоминания, но еще и делает весь процесс гораздо более приятным.

Поведенческие цепочки – это нетривиальная концепция. Я сама не раз отказывалась от нее, считая, что не могу ее использовать, поскольку у меня нет животного или ребенка для выполнения некоей простой последовательности действий. Только потом я поняла, что формирую поведенческую цепочку не с того конца. Когда вы делаете торт, то покрывать его глазурью станете в самую последнюю очередь. Но если вы хотите доставить ребенку радость и

одновременно научить его печь торты, то еще в самом начале попросите его «помочь» вам приготовить глазурь.

Пример поведенческой цепочки: обучение собаки игре фрисби

Моя нью-йоркская подруга часто гуляет со своим лабрадором в Центральном парке. Она рассказывала мне, что встречает массу хозяев собак, которые не в состоянии обучить своего питомца увлекательной игре фрисби. И это очень печально, потому что такая игра дает крупным собакам довольно редкую в большом городе возможность выплеснуть энергию. Фрисби – гораздо более медленная и непредсказуемая цель, чем обычный мячик. Летающая тарелка больше напоминает настоящую добычу и подталкивает собаку к прыжкам. Надо сказать, что и владельцам собак эта игра доставляет массу удовольствия. Она позволяет хозяевам оставаться на месте, а собакам получать необходимую физическую нагрузку.

Люди жалуются на то, что их собаки прыгают за летящей тарелкой и пытаются схватить ее, но, промахиваясь, просто стоят и смотрят, как она улетает. Иногда собаки бегут и хватают тарелку, но никогда не приносят ее обратно.

В этой игре существует две проблемы дрессировки. Первая заключается в том, что необходимо сформировать расстояние, которое собака пробегает за тарелкой. Суть второй в том, что фрисби – это поведенческая цепочка. Сначала собака гонится за тарелкой, потом хватает ее, потом приносит хозяину, чтобы тот бросил ее снова. Каждое действие нужно тренировать отдельно, но при этом начать следует с самого последнего, то есть с возврата тарелки хозяину.

Можно учить собаку приносить брошенные предметы с очень малого расстояния. Начать занятия можно даже дома. Возьмите предмет, который легко принести – например, старый носок. Охотничьи собаки почти всегда делают это интуитивно. Другие же породы, например бульдогов и боксеров, нужно тщательно дрессировать, чтобы они приносили и отдавали брошенный предмет, так как они предпочитают играть с хозяином в перетягивание каната.

Когда собака научится приносить вам предметы по сигналу и отдавать, начинайте учить ее ловить фрисби. Сначала пробудите в собаке интерес к тарелке. Помашите ею у пса перед носом. Дайте собаке тарелку, а потом заставьте вернуть. Каждый раз, получив тарелку назад, хвалите и ласкайте собаку. Затем, держа тарелку в воздухе, позвольте псу прыгнуть и схватить ее. Заставьте его вернуть вам фрисби. После этого бросьте фрисби, а если собака ее поймает, устройте псу настоящий праздник.

Когда собака поймет, что вы от нее хотите, можете начать формировать первое действие цепочки – погоню. Бросайте фрисби перед собой, чтобы собаке пришлось бежать, чтобы поймать тарелку. Ну вот, теперь вы стали счастливым обладателем собаки, умеющей играть во фрисби!

По мере увеличения расстояния собаке нужно научиться следить за тарелкой и находить для себя самое удобное место, чтобы поймать ее. Это требует практики. Возможно, на то, чтобы научить собаку ловить фрисби на расстоянии двадцати пяти футов, уйдет несколько дней. Быстроногая собака сможет догнать и схватить тарелку, как только вы ее бросите. Звезда фрисби, уипет Эшли, может поймать фрисби, запущенную на длину футбольного поля. Собаки привыкли полагаться на собственный опыт. Стремительный бег или великолепный прыжок с переворотом, который вызывает восторг у зрителей, вдохновляет и собаку тоже. Тем не менее, поймав тарелку, собака приносит ее хозяину, потому что этому действию вы обучили ее в первую очередь и потому что такой поступок сулит псу подкрепление, будь то ваша похвала или очередной бросок фрисби.

Совершенно понятно, что, если вы будете невнимательны и забудете похвалить собаку или угостить ее чем-то вкусненьким, ей быстро разонравится играть с вами и приносить тарелку назад. Обращайте внимание и на то, не устала ли собака в процессе игры. Уставший пес начинает возвращаться медленнее или теряет тарелку по пути. Это означает, что игру пора прекращать. Вы оба уже получили свою порцию веселья.

Обобщенный контроль с помощью стимулов

Работая с большинством животных, необходимо сначала установить стимульный контроль. Однако очень часто к тому времени, когда вы начинаете вырабатывать третье или четвертое действие под контролем стимулов, выясняется, что у животного уже сформировалось обобщенное понимание того, что от него требуется. Усвоив три или четыре действия по сигналу,

большинство субъектов начинает понимать, что определенные события являются сигналами, что каждый сигнал говорит о необходимости выполнения особого действия и что получение подкрепления зависит от распознавания и правильной реакции на сигналы. С этого момента устанавливать усвоенные стимулы становится легко. Субъект уже представляет картину в целом, и от него требуется только выучить новые сигналы и связать их с верными действиями. Поскольку вы, как тренер, должны способствовать этому процессу, постарайтесь сделать сигналы очень четкими и понятными. После этого процесс тренировки пойдет гораздо быстрее, чем шли первые, самые сложные, его этапы.

Люди обобщают еще быстрее. Если вы вознаграждаете реакцию хотя бы на одну усвоенную команду, люди очень быстро начинают реагировать и на остальные команды, чтобы получить подкрепление. Мой друг Ли преподает математику в шестом классе. Его школа находится в довольно сложном районе Нью-Йорка. В начале учебного года приходится отучать детей жевать резинку во время ответа у доски. Никакого принуждения. Достаточно сказать: «Итак, дети, сейчас все быстро выплевываем жевательную резинку. Хорошо! О, подождите-ка. Дорин все еще жует… Отлично! Она выплюнула резинку! Давайте похлопаем Дорин!» Ли учит детей в конце занятия выбрасывать жевательную резинку в урну, а подкреплением этого поведения является его похвала. Подобный прием может показаться смешным и даже глупым, но, во-первых, он избавляет Ли от необходимости постоянно видеть жующие рты, чего он терпеть не может, а во-вторых, сразу же показывает ученикам, что они могут заслужить подкрепление, если будут внимательно и правильно реагировать на его просьбы.

Конечно, имея опыт работы с косатками, Ли и в школе использует множество различных подкреплений, кроме хороших оценок и собственного одобрения. Дети в его классе считают вознаграждением игры, одобрение сверстников, более раннее завершение занятий, даже бесплатную жевательную резинку. Конечно, сначала ему приходилось тратить на решение вопроса жевательной резинки довольно много времени, хотя это можно было сделать поэтапно. Ученики считали, что он помешан на резинке. Но в то же время дети поняли, что учитель не шутит и что выполнять его требования полезно. В результате ученики Ли стали очень чуткими и внимательными.

Другие учителя думают, что Ли обладает каким-то врожденным даром, который позволяет ему сохранять в классе тишину и спокойствие. Директор школы считает его великим мастером дисциплины. Ли же полагает, что его ученики достаточно умны, чтобы обобщить свои реакции, и это ему в них нравится. И еще то, что они не жуют жевательную резинку.

Провалы преднаучения и истерики

Формирование поведения под контролем стимулов часто приводит к интересному явлению, которое я называю *«провалом преднаучения»*. Вы сформировали поведение и теперь переводите его под контроль стимулов. Сначала субъект начинает проявлять признаки реакции на стимулы, но затем неожиданно перестает не только реагировать на стимулы, но и забывает уже усвоенное поведение. Создается впечатление, что вы вообще не работали над формированием поведения.

Такая ситуация способна обескуражить любого тренера. Вы так здорово научили цыпленка танцевать, а теперь хотите, чтобы он танцевал только тогда, когда вы поднимаете правую руку. Цыпленок смотрит на вашу руку, но не танцует. Или стоит, когда вы подаете сигнал, и начинает танцевать, когда сигнал отсутствует.

Если эту последовательность изобразить в виде графика, вы увидите, что линия, отображающая процент правильных реакций, постепенно нарастает (речь идет о реакциях на сигнал), а затем следует резкий провал, когда количество правильных реакций падает до нуля (то есть идет вал неправильных реакций или их полного отсутствия). Однако, если проявить настойчивость, произойдет чудо. После полного отсутствия реакций субъект неожиданно начнет вести себя почти идеально: вы поднимаете руку, цыпленок танцует. Поведение поставлено под стимульный контроль.

Что же происходит? Вот как вижу эту ситуацию я. Сначала субъект выучивает сигнал, не осознавая этого. Тренер видит только греющее его душу постепенное увеличение правильных реакций. Но затем субъект *замечает*сигнал. Неожиданно он понимает, что сигнал связан с чем-то, что сулит подкрепление. В этот момент субъект целиком сосредоточен на сигнале, а не на

собственном поведении. Естественно, что он не демонстрирует желательной реакции и не получает подкрепления. Когда же по совпадению или благодаря настойчивости тренера субъекту удается продемонстрировать желательное поведение при наличии сигнала и получить подкрепление, он наконец начинает понимать «картину в целом». С этого момента он «знает» значение сигнала и реагирует на него правильно и уверенно.

Я понимаю, что объяснила все довольно многословно. Кроме того, я использовала слова «осознавать» и «знать», имея в виду то, что происходит в мозгу субъекта. Большинство психологов не любят применять подобные термины к животным. И тем не менее в процессе дрессировки животного случается такое, что уровень правильных реакций постепенно нарастает без каких-либо значительных событий. Создается впечатление, что животное по-настоящему осознает, что делает. Когда же происходит провал, то, по-моему мнению, он является признаком сдвига в сознании вне зависимости от того, к какому виду относится животное. Ученый из университета Гавайев Майкл Уокер собрал информацию, которая ясно показывает наличие подобного провала (и следовательно, определенного сдвига в сознании) во время сенсорно-различительных экспериментов с тунцом. Конечно, тунец – одна из самых разумных рыб, но он все-таки рыба.

Для ученика провал преднаучения становится очень тяжелым временем. Нам всем отлично известно, как тяжело бороться с чем-то, что мы не до конца понимаем (отличным примером могут служить математические правила). Очень часто подавленность усиливается до такой степени, что переходит в гнев и агрессию. Ребенок начинает рыдать и протыкает тетрадку карандашом. Дельфины в отчаянии выпрыгивают из воды и шлепаются в нее всем телом, поднимая фонтаны брызг. Лошади крутят хвостами и лягаются. Собаки рычат. Доктор Уокер выяснил, что, когда во время обучения распознаванию стимулов он позволял своим тунцам делать ошибки и не получать подкрепления дольше сорока пяти секунд, они так расстраивались, что выпрыгивали из бассейна.

Я назвала это состояние *«истерикой»*. Мне кажется, что истерика у субъекта возникает из-за того, что все то, что он всегда считал правильным, вдруг оказалось неправильным, и он не понимает, почему… Пока не понимает. У людей такие истерики происходят в те моменты, когда подвергаются сомнению давние и прочные убеждения. В глубине души человек *знает*, что новая информация истинна. Но осознание того, что все усвоенное оказалось неправильным, вызывает острую, яростную реакцию, весьма далекую от подобающего проявления несогласия, последующего обсуждения и согласия. Когда теория подкрепления обсуждается на научных конференциях, я порой сталкиваюсь с гораздо большей враждебностью, чем можно было ожидать. И враждебность проявляют представители других дисциплин – когнитивной психологии, неврологии и даже служители церкви. Я подозреваю, что их враждебные слова являются всего лишь симптомами истерики.

Я всегда с сожалением наблюдаю за подобными истериками, даже у тунцов, потому что опытный тренер должен был провести процесс обучения без столь сильной негативной реакции. Однако я рассматриваю подобное состояние как явный признак того, что наконец-то произошло истинное обучение. Если отступить и переждать истерику, как мы пережидаем грозу, на небе обязательно появится радуга.

Использование стимульного контроля

Контроль с помощью стимулов не может и не должен осуществляться постоянно. Живое существо – это не набор механизмов. Мы не можем и не должны постоянно командовать окружающим миром. Если дети расшалились, а у вас есть время, попробуйте не обращать на них внимания. Сотрудники, которые и так напряженно работают, не нуждаются в приказах и инструкциях. Нет смысла создавать для себя и окружающих ненужные правила, которые вызовут лишь ненужную напряженность и сопротивление. Реакция на условные сигналы – это усилие, а усилия не только не должны, но и не могут осуществляться постоянно.

Контроль с помощью стимулов направлен на достижение согласия – дети начинают слушаться, домашние животные подчиняются командам, на сотрудников можно положиться и т. д. Для выполнения разного рода групповых действий необходим очень конкретный стимульный контроль.

Я говорю, например, о марширующих оркестрах, танцевальных коллективах и спортивных командах. Реакция на ряд условных сигналов приносит определенное удовлетворение. Это чувство знакомо и животным. Я считаю, что это происходит потому, что сигналы становятся подкреплением, как в поведенческой цепочке. Как только человек или животное в полной мере овладевает всеми действиями и сигналами, осуществление их становится истинным подкреплением. Другими словами, это доставляет удовольствие. Участие в группе, подчиняющейся определенным сигналам, всегда приносит удовлетворение – идет ли речь о танцах, футболе, хоровом пении или музыкальном ансамбле.

Становясь свидетелями великолепно исполненных и подчиняющихся условным стимулам реакций, мы часто отмечаем высокий уровень дисциплины. Идет ли речь о групповой демонстрации фигур высшего пилотажа или о целом классе отлично воспитанных детей, мы говорим: «Дисциплина у них на высоте!» или «Их учитель умеет поддерживать дисциплину». Но в слове *«дисциплина»* присутствует оттенок наказания, что абсолютно не нужно для установления стимульного контроля.

Дисциплину обычно поддерживает тренер или родитель, который требует совершенства и наказывает все действия, не дотягивающие до этого уровня, хотя на самом деле следовало бы вознаграждать любые продвижения в желательном направлении. Люди, насаждающие «дисциплину», часто пытаются устанавливать контроль с помощью стимулов таким образом: *«Делай, что я сказал, иначе…»* Поскольку для того, чтобы выяснить, что же произойдет «иначе», субъект должен повести себя неправильно или не подчиниться, а в этом случае будет слишком поздно исправлять поведение, подобный подход не приносит впечатляющих результатов.

Правильный, элегантный контроль с помощью стимулов устанавливается через использование метода формирования и положительного подкрепления. И с его помощью можно добиться того, что мы называем «дисциплиной». На самом деле больше всего дисциплина нужна тренеру.

Но с чего же начать? Что делать, если в жизни или на работе вас окружают те, кто абсолютно не обращает внимания на сигналы? Вот система Карен Прайор, которая работает даже в самых сложных обстоятельствах.

Карен Прайор (видит мокрый купальник и влажное полотенце юного гостя на диване в гостиной): Пожалуйста, убери мокрые вещи с дивана и отнеси их в сушку.

Юный Гость: Хорошо, через минуту.

К. П. подходит к юному гостю и стоит рядом с ним, не говоря ни слова.

Ю. Г.: Что-то случилось?

К. П.: Пожалуйста, убери мокрый купальник с дивана и отнеси его в сушку. (NB: не добавляйте слов «сейчас же!» или «немедленно!». Я обучаю человека подчиняться просьбам с первого раза, не дожидаясь, пока сигнал будет усилен дополнительными деталями или угрозами.)

Ю. Г.: Ну, если это для вас так важно, почему бы вам не сделать это самой?

К. П. приятно улыбается и ничего не говорит. Я жду возможности подкрепить поведение, которое мне необходимо. Ссора мне не нужна, поэтому я игнорирую полученный сигнал.

Ю. Г.: Хорошо, хорошо. (Поднимается, подходит к дивану, берет мокрые вещи и относит их в стиральную комнату.)

К. П.: В сушку, пожалуйста.

Ю. Г. ворча развешивает вещи на сушилке.

К. П. (широко улыбается, искренне, без сарказма): Спасибо!

Когда в следующий раз мне придется просить того же юного гостя о чем-либо, то достаточно будет лишь взглянуть на него, чтобы он тут же подчинился. Постепенно он станет одним из живущих в моем доме, кто беспрекословно выполняет мои просьбы. И это вполне справедливо. Ведь я делаю то, о чем просит меня *он*, если это возможно, конечно. Кроме того, я не просила его сделать больше, чем было в его силах.

Умение устанавливать стимульный контроль, не прибегая к угрозам и насилию, делает жизнь гораздо проще, причем и для тренера, и для ученика.

Когда моя дочь Гейл училась в старших классах, она была режиссером школьного спектакля. Каждый год кто-то из учеников делает это. У нее собралась большая группа актеров-любителей – примерно двадцать мальчиков и девочек. Все играли хорошо, и спектакль прошел с большим успехом. На заключительном спектакле преподаватель драматического искусства сказал мне, что был поражен тем, что во время репетиций Гейл никогда не кричала на актеров. Ученики-режиссеры всегда кричат, но Гейл никогда этого не делала. «Конечно, она не кричала, – ответила я, не подумав. – Она же дрессирует животных». Посмотрев на лицо учителя, я поняла, что сказала что-то не то. Ученики – это же не животные! Но я не имела в виду ничего плохого. Гейл отлично умеет устанавливать контроль с помощью стимулов без ненужного возбуждения.

Люди, которые понимают сущность стимульного контроля, избегают лишних инструкций, неразумных или непонятных команд, приказов, которым невозможно подчиняться. Они стараются обходиться без просьб, за которыми неизвестно что следует.

Ученики всегда точно знают, о чем их просят. Хороший тренер не раздражается на плохую реакцию. Он не пилит, не ругает, не умоляет, не принуждает и не угрожает, потому что ему это не нужно. А когда *их самих* просят сделать что-либо и они соглашаются, то обязательно делают это.

Когда вся семья, все домашние или коллеги работают на основе реального контроля с помощью стимулов – то есть когда все выполняют свои обещания, говорят, что им нужно, и делают то, что должны, – удается добиться просто поразительных результатов. И при этом почти не приходится отдавать приказов, а доверие возникает быстро и оказывается очень прочным. Правильный контроль с помощью стимулов – это истинное общение в высшем смысле слова, то есть честное и справедливое. Это самый сложный, трудный и изящный аспект тренинга с помощью положительного подкрепления.

4. Отучение: Избавление от нежелательного поведения

А теперь, когда вы уже все знаете о формировании нового поведения, давайте поговорим о том, как избавиться от поведения нежелательного. Что делать, если нежелательное поведение уже сформировалось и проявляется?

Люди и животные всегда делают что-то такое, что нам не нравится. Дети кричат и дерутся в машине. Собака всю ночь лает. Коты дерут диваны. Ваш сосед по комнате разбрасывает повсюду грязную одежду. Родственники постоянно звонят и чего-то требуют. Все это – проявления нежелательного поведения.

Существует *восемь способов избавления* от нежелательного поведения. Всего восемь. Неважно, идет ли речь о давно сформировавшемся поведении, как у неаккуратного соседа, или о кратковременной проблеме, как у детей, которые обожают скандалить в машине. В любом случае, вам придется прибегнуть к одному из восьми методов. (Я не буду рассуждать о сложнейших букетах поведенческих проблем, которые могут возникнуть у психически нестабильных людей или непредсказуемо опасных собак. Я говорю лишь об обычных случаях нежелательного поведения.)

Вот восемь методов борьбы с нежелательным поведением:

Метод 1: «Убить зверя!» (Такой способ работает однозначно. Впредь вам никогда не придется сталкиваться с нежелательным поведением субъекта.)

Метод 2: Наказание. (Этот метод любят все, несмотря на то, что он почти никогда не работает.)

Метод 3: Отрицательное подкрепление. (Устранение неприятного стимула при демонстрации желательного поведения.)

Метод 4: Угасание. (Нежелательное поведение со временем проходит само по себе.)

Метод 5: Выработка несовместимого поведения. (Этот метод особенно полезен для спортсменов и владельцев собак.)

Метод 6: Установка сигнала для данного поведения. (Впоследствии вы просто не даете такого сигнала. Таким элегантным способом тренеры дельфинов избавляются от нежелательного поведения своих питомцев.)

Метод 7: «Формирование отсутствия», то есть подкрепляется абсолютно все, что *не* является нежелательным поведением. (Мягкий способ превратить родственников-зануд в покладистых и приятных людей.)

Метод 8: Смена мотивации. (Это фундаментальный и самый мягкий метод.)

Вы видите, что в списке присутствует четыре *«злые феи»* (отрицательные методы) и четыре *«добрые феи»*(методы, основанные на положительном подкреплении). Каждый метод имеет право на существование. Мы с вами обсудим все «за» и «против» каждого метода, а, кроме этого, я расскажу вам о ситуациях, в которых данные методы были эффективны. В рамках каждого метода мы рассмотрим ряд знакомых проблем (шумная собака, брюзгливый супруг и так далее) и обсудим, как их можно решить с помощью данного способа.

Не все эти решения я могу рекомендовать. Например, я считаю ветеринарный метод отучения собаки от привычки постоянно лаять (перерезание голосовых связок, то есть метод № 1) плохим решением проблемы, даже если пес лает всю ночь напролет. Я говорю так, хотя мой дядя Джон Слейтер прибегнул к такому методу (и я не возражала), потому что соседи жаловались на то, что его морские львы громко лают. Конечно, немногие держат у себя в бассейне морских львов. Возможно, в данном случае это было правильно.

Не могу сказать, какой из восьми методов поможет вам избавиться от возникшей проблемы. Вы тренер – вам и решать.

Метод 1: «Убить зверя!»

Этот метод работает всегда. Впредь вы никогда не столкнетесь с подобной поведенческой проблемой у данного субъекта. Этот метод распространен во всем мире и считается единственным методом борьбы с собаками, которые убивают овец.

Смертная казнь – это метод № 1. Каковы бы ни были моральные и иные оправдания смертной казни, убив убийцу, вы лишите его возможности совершить новые убийства.

Метод № 1 избавляет вас от проблемы, одновременно избавляя и от источника проблемы (временно или постоянно).

Сотрудника можно уволить, с супругом развестись, с неаккуратным соседом разъехаться. Все это случаи применения метода № 1. С новыми людьми могут возникнуть новые проблемы, но субъект, чье поведение вас особенно раздражало, исчезает, и его поведение исчезает вместе с ним.

Метод № 1 довольно жесток, но иногда является единственным выходом. К нему прибегают, когда проблема слишком обостряется и становится ясно, что справиться с ней другими способами не удастся. Предположим, родитель, супруг или даже ребенок бьет вас. Бывает, что в такой ситуации человека, склонного к насилию, физически устраняют. В определенных случаях такая самооборона признается вполне оправданной. Но мы с вами поговорим о других, более гуманных, случаях применения метода № 1.

У одного моего кота была неприятная привычка по ночам пробираться на кухню и мочиться на конфорку плиты. Когда на следующий день я, ничего не подозревая, зажигала эту конфорку, по дому распространялся ужасающий запах. Кот мог свободно гулять на улице. Я никогда не заставала его за этим занятием. Когда я накрывала плиту, то он мочился на крышку. Я никак не могла понять мотивов его поступка. В конце концов я решила, что кота придется усыпить. Метод № 1.

Существует много простых и распространенных вариантов метода № 1. Ребенка можно отправить в его комнату, чтобы он не мешал взрослым разговаривать. Собаку можно привязать, чтобы она не гонялась за машинами. Людей, совершивших преступление, на различные сроки помещают в тюрьмы. Такие действия мы привыкли считать наказанием (метод № 2). Сами субъекты порой считают их наказанием, а порой нет. В любом случае, все это варианты применения метода № 1. С помощью этого метода поведение устраняется, поскольку субъект *теряет физическую возможность совершить подобные действия или физически устраняется из вашей жизни*.

Очень важно понимать, что метод № 1 никого и ничему *не учит*. Устранив физическую возможность демонстрации нежелательного поведения – путем тюремного заключения, развода или смертной казни, – вы ничему не учите субъекта. Кажется, что человек, которого посадили в

тюрьму за кражу, дважды подумает, прежде чем украсть что-то вновь. Но жизнь показывает, что преступники часто становятся рецидивистами. Единственное, в чем можно быть уверенным, что он не украдет ваш телевизор, пока будет сидеть в тюрьме.

Поведение не всегда подчиняется правилам здравого смысла. Если поведение уже сформировано и считается хорошим способом получить подкрепление, если наличествуют мотивация и соответствующие обстоятельства, поведение обязательно будет проявляться снова и снова.

Когда субъект находится в заключении, он ничему не учится. Невозможно модифицировать поведение, которое не проявляется. Ребенок, которого заперли в его комнате, может чему-то научиться (в нем, к примеру, могут проснуться чувства обиды и страха), но вряд ли ваш поступок научит его вести вежливый разговор с окружающими. Отвяжите собаку – и она снова начнет гоняться за проезжающими мимо машинами с громким лаем.

Метод № 1 существует в нашей жизни. Часто он оказывается самым практичным и не обязательно жестоким. Мы часто прибегаем к временному «заключению», когда у нас нет времени воспитывать субъекта или наблюдать за ним. Детей часто сажают в манеж или на детское креслице. Какое-то время дети не возражают. Сегодня, когда большинство людей держит домашних животных преимущественно дома, маленьких щенков тоже помещают в небольшие манежи. Собакам нравится иметь уютное место, где можно спать, поэтому они быстро привыкают к таким манежам и отправляются в них добровольно.

Даже маленькие щенки не любят мочиться в постель. Поэтому, когда вы не можете наблюдать за животным, лучше всего посадить его в манеж. Это снизит вероятность неприятных событий и подготовит щенка к воспитательной прогулке. Прогулка, на которой щенок сможет облегчиться, станет для него прекрасным положительным подкреплением. Если вам нужно оставить щенка на длительное время, посадите его в проволочный вольер, где пол будет застлан газетой. В уголке устройте манежик. У щенка будет место для игр и для отдыха. Если он захочет облегчиться, то сделает это в вольере, а вам будет легко убрать за ним. Да и пятен на ковре в гостиной не останется.

Примеры применения метода № 1: «Убить зверя!»

Метод № 1 решает проблему, но он подходит не для каждой ситуации

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду.	Смените соседа.
Собака на дворе лает всю ночь.	Пристрелите собаку. Продайте ее. Сделайте ей операцию по перерезанию голосовых связок.
Дети слишком шумят в машине.	Отправьте их домой пешком. Отправьте их на автобусе. Попросите кого-нибудь другого отвезти детей.
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Разведитесь.
Удар в теннисе никак не выходит.	Бросьте теннис.
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Увольте его.
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Никогда не пишите благодарственных писем. Может быть, тогда люди перестанут делать вам подарки.
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Держите кота на улице или избавьтесь от него.
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Сойдите с автобуса и дождитесь другого.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Скажите «нет» и не уступайте.

Метод 2: Наказание

Этот метод любим многими. Сталкиваясь с нежелательным поведением, мы сразу же вспоминаем о наказаниях. Поставить ребенка в угол, хлестнуть собаку поводком, задержать оплату, сменить компанию, пытать диссидента, начать войну. Но наказание – очень неуклюжий способ модификации поведения. На самом деле чаще всего наказание вообще неэффективно.

Прежде чем обсуждать, чего можно, а чего нельзя добиться с помощью наказания, давайте поговорим о том, что происходит, когда мы прибегаем к этому способу, а он не работает. Предположим, вы наказали ребенка, собаку или сотрудника за нежелательное поведение, а это поведение проявляется снова. Говорим ли мы: «Значит, наказание не помогает. Попробуем другой способ»?

Нет. Мы усиливаем степень наказания. Если угол не помог, ребенка можно отшлепать. Если ребенок получил плохие оценки, его можно лишить велосипеда. Если оценки не стали лучше, то забираем и скейтборд. Сотрудники не хотят работать? Запугаем их. Не помогает? Уменьшим им зарплату. Никаких результатов? Уволим и вызовем Национальную гвардию. Бичевание не заставило еретика раскаяться? Может быть, поможет испанский сапожок или костер?

Самое неприятное в эскалации наказания то, что этот процесс практически бесконечен. Поиск наказания настолько серьезного, что «может быть, хоть *это* заставит его задуматься», не помогает в работе с человекообразными обезьянами и слонами. И тем не менее люди с доисторических времен старались сделать именно это.

Одна из причин, по которым наказание является неэффективным, заключается в том, что наказание не совпадает с нежелательным поведением, а происходит *позднее* (а в случае уголовного наказания – намного позднее).

Таким образом, субъект может не связать наказание с совершенным ранее нежелательным поступком. У животных такая связь не формируется никогда, у людей – часто. Если за кражу машины каждый раз отрубать палец, а каждую неправильно припаркованную машину поджигать, то кража собственности и штрафы за неправильную парковку попросту исчезнут.

Метод № 2, как и метод № 1, ничему не учат. Если мгновенное наказание и может *остановить* нежелательное поведение, то никаким улучшениям способствовать оно не будет. Наказание не может научить ребенка тому, как получить хорошие оценки. Самое большее, на что может рассчитывать наказывающий, так это на *изменение мотивации* ребенка. Ребенок попытается изменить поведение в будущем, чтобы избежать новых наказаний.

Изменять поведение в будущем, чтобы избежать последствий, которые будут проявляться тоже в будущем, – концепция, практически недоступная для понимания.

Если человек поймает собаку и побьет ее за то, что она охотится на кроликов, собака не сможет понять, какой именно ее поступок вызвал наказание. Она начнет бояться хозяина. И это позволит хозяину отзывать ее, когда она будет охотиться на кроликов. Впрочем, может случиться и по-другому: услышав крик хозяина, собака стремглав помчится прочь. Трепка сама по себе никоим образом не повлияет на привычку гоняться за кроликами.

Особенно плохо связывают наказание с преступлением кошки. Подобно птицам, они пугаются, когда на них кричат, но ничему не учатся. Вот почему люди считают, что кошки не поддаются дрессировке. И действительно, с помощью наказаний кошек ничему научить нельзя, зато методы положительного подкрепления действуют на них очень хорошо.

Примеры применения метода 2: Наказание

Этот метод редко бывает эффективным, а при повторении его эффективность еще больше снижается. Однако он же является и самым распространенным.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду	Кричите и ругайтесь. Пригрозите собрать и выбросить всю грязную одежду или сделайте это.
Собака на дворе лает всю ночь.	Выйдите и ударьте собаку или облейте ее из шланга, когда она лает. (NB: Собака будет очень рада видеть вас. Скорее всего, она просто «простит» наказание.)
Дети слишком шумят в машине.	Накричите на них. Пригрозите. Обернитесь и стукните кого-нибудь из них.
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Начните ссору. Пусть ужин подгорит. Ругайтесь, кричите, плачьте.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Удар в теннисе никак не выходит.	Начинайте ругаться, выйдите из себя, при каждом плохом ударе жестоко критикуйте себя.
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Ругайтесь и критикуйте, лучше всего в присутствии других сотрудников. Пригрозите уменьшить зарплату или сделайте это.
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Накажите себя: откладывайте неприятное дело на потом и в то же время терзайтесь чувством вины.
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Дайте коту по морде и/или гоняйтесь за ним, пока он не выскочит из кухни.
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Запомните номер автобуса, пожалуйтесь в компанию, постарайтесь добиться, чтобы водителя перевели, сделали ему выговор или уволили.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Пусть взрослый отпрыск поселится в вашем доме, но вы должны сделать его жизнь невыносимой.

Хотя наказание или угроза наказания не помогает субъекту понять, как же следует изменить поведение, они все же чему-то учат. Особенно ярко этот аспект проявляется в тех случаях, когда поведение настолько сильно мотивировано, что субъект просто *должен* его продолжать (голодный человек будет красть еду, а подросток считает себя обязанным вступить в молодежную банду).

Наказание учит тому, что нужно стараться не быть пойманным.

Под угрозой наказания человек или животное быстро становятся хитроумными и ловкими – довольно печальная ситуация в семье, но пока еще не столь серьезная – в обществе в целом. Повторяющиеся или жестокие наказания имеют очень неприятные побочные эффекты: страх, гнев, обида, сопротивление, даже ненависть со стороны наказываемого, а порой и со стороны наказывающего тоже. Такие психические состояния не способствуют обучению (если только вы не *хотите* научить наказываемого страху, гневу и ненависти – эти эмоции порой сознательно вырабатываются в процессе подготовки террористов).

Нам кажется, что наказание эффективно, потому что порой, когда субъект понимает, за какой поступок его наказали, когда мотивация поступка недостаточно сильна и когда субъект в состоянии контролировать свое поведение (наказание не может отучить ребенка мочиться в постель, к примеру), после наказания нежелательное поведение прекращается. Ребенок, которого сурово отчитали за то, что он в первый раз изрисовал мелом стены в доме, может прекратить

уродовать дом. Гражданин, которого поймали на уклонении от уплаты налогов и оштрафовали за это, может не совершить подобной попытки в будущем.

Наказание – лучший способ прекращения нежелательного поведения, если оно проявилось впервые, еще не превратилось в устойчивую привычку. Наказание эффективно, когда оно для субъекта внове. Тогда человек или животное просто не могут сопротивляться шоку.

Мои родители наказали меня в детстве всего два раза, да и то ограничились выговорами. Один раз это случилось, когда меня в шесть лет застали за мелкой кражей, а в пятнадцать лет я пропустила школу, и все думали, что меня похитили. Исключительная редкость наказаний способствовала повышению их эффективности. Оба вида нежелательного поведения исчезли раз и навсегда.

Если вы собираетесь пользоваться наказанием, то можете сделать так, чтобы субъект воспринял стимул как следствие собственных действий, а не как нечто, связанное с вами. Предположим, у вас есть большая лохматая собака, которая обожает валяться на диване, а вам это не нравится. Наказание – выговоры и тому подобное – может помешать собаке залезать на диван в вашем присутствии, но стоит вам отлучиться, и все повторится снова. Старый трюк дрессировщиков: несколько маленьких мышеловок на диване – наказание в отсутствие хозяина. Когда собака прыгнет на диван, мышеловки сработают, и пес ощутить боль. Мышеловки накажут собаку за то, что она прыгнула на диван. Это событие является подкреплением того, чтобы оставаться на полу. Это позволит избежать мышеловок и боли… Одного отрицательного опыта будет достаточно для того, чтобы избавить животное от нежелательного поведения и отвадить от дивана. Хочу добавить, что этот прием хорошо работает с одними собаками, но совершенно бесполезен с другими. Один хозяин боксера рассказал, что его собака, столкнувшись с мышеловками во второй раз, просто набросила на них покрывало, а потом преспокойно улеглась на него поверх ловушек.

Когда наказание эффективно прекращает нежелательное поведение, то такая последовательность событий становится настоящим *подкреплением для наказывающего*. Впредь он будет стремиться пользоваться эти методом еще чаще. Меня всегда удивляет та глубокая уверенность в эффективности наказания, которую демонстрируют некоторые люди. Я не раз сталкивалась с такой уверенностью у школьных учителей, спортивных тренеров, руководителей разных рангов и родителей, преисполненных самых благих намерений. Привычка к использованию наказаний сформировалась у них благодаря ряду успехов в искоренении нежелательных поступков. Эти люди продолжали упорствовать в своем заблуждении, несмотря на логические доказательства противоположного – несмотря на то, что другие учителя, другие тренеры, другие руководители, генералы, президенты и родители добиваются лучших результатов, вообще не прибегая к наказанию.

Наказание часто вызвано стремлением *отомстить*. Наказывающего может вообще не волновать – изменится поведение наказываемого или нет. Он просто мстит, иногда не лично наказываемому, а обществу в целом. Вспомните черствых клерков, которые с плохо скрываемым удовольствием затягивают получение документов, требуют все новые и новые справки. Вы не можете получить водительские права, банковский заем или пропуск в библиотеку, и вам приходится ходить за ними снова и снова. Наказанными оказываетесь не только вы, но и эти клерки тоже.

Наказание становится подкреплением для наказывающего, потому что позволяет продемонстрировать и упрочить *доминирование*. Вплоть до дня, когда мальчик вырастет достаточно большим, чтобы дать жестокому отцу сдачи, отец чувствует себя хозяином положения, да так оно на самом деле и есть. Стремление к господству лежит в основе нашей любви к применению наказаний. Главная цель – установить и поддержать доминирование. Наказывающий более всего заинтересован не в желательном поведении, а в том, чтобы доказать свой более высокий статус.

Иерархия доминантности, борьба за нее и ее проверка – это фундаментальная характеристика всех социальных групп, будь то стая гусей или правительство большой страны. Но, пожалуй, только мы, люди, умеем использовать наказание главным образом для того, чтобы получить награду в виде уверенности в собственном господстве. Когда в следующий раз вам захочется кого-то наказать, подумайте, действительно ли вы хотите, чтобы собака, ребенок, супруг или сотрудник изменили определенное поведение. Если да, то это проблема научения, а вы должны

понимать, что наказание – весьма слабый в этом отношении метод. А может быть, вам хочется отомстить? В таком случае постарайтесь найти для себя более адекватное подкрепление.

А может быть, вы действительно хотите, чтобы собака, ребенок, супруг, сотрудник, соседнее государство или кто угодно прекратили вам перечить? Может быть, вам нужно, чтобы никто не оспаривал вашего превосходства и суждений? В таком случае, налицо конфликт доминирования, и разбираться вам придется с самим собой.

Чувства вины и стыда являются формами самонаказания. Нет чувства более мучительного, чем холодная рука вины, сжимающая сердце человека. Это наказание – чисто человеческое изобретение. Некоторые животные (чаще всего собаки) порой демонстрируют смущение. Но мне кажется, что ни один зверь не станет тратить время, страдая от чувства вины за поступок, совершенный в прошлом.

Степень чувства вины весьма различна. Один человек совершенно спокоен после совершения серьезного преступления, другой же будет терзаться чувством вины за то, что жует резинку. Многие не испытывают чувств вины и стыда в повседневной жизни не потому, что считают себя совершенными или являются бесчувственными гедонистами. Просто эти люди воспринимают собственное поведение иначе. Если они совершают нечто такое, что впоследствии их обеспокоит, то впредь они не совершат ничего подобного. Другие же раз за разом повторяют одни и те же ошибки – ведут себя на вечеринках, как полные идиоты, говорят близким людям ужасные вещи. И мучительное чувство вины, испытываемое ими на следующий день, их не останавливает.

Можно подумать, что страх перед чувством вины является сдерживающим средством. Но, как правило, когда мы совершаем поступок, за который впоследствии будем терзаться чувством вины, то делаем это абсолютно бесстрашно. Как средство изменения поведения чувство вины стоит в одном ряду с поркой или любой другой формой отсроченного наказания – эффективность его не слишком высока.

Если вам свойственно наказывать себя подобным образом (а большинство из нас учится этому в самом раннем детстве), вы должны понимать, что это – применение метода № 2, а вовсе не обязательно нечто такое, чего вы действительно заслуживаете. Возможно, у вас есть веские причины желать избавиться от поведения, которое вызывает чувство вины. Но гораздо больше пользы вам принесет другой метод или сочетание методов, отличных от самонаказания.

Метод 3: Отрицательное подкрепление

Отрицательное подкрепление – это любое неприятное событие или стимул, пусть даже самый незначительный, которого можно избежать или остановить, изменив поведение. Корова в поле, обнесенном электрической оградой, касается носом проволоки, чувствует удар и отступает. Боль тут же прекращается. Корова учится избегать боли, не приближаясь к изгороди. Поскольку касание изгороди повлекло за собой наказание, было подкреплено стремление держаться подальше от проволоки. При этом использовалось отрицательное, а не положительное подкрепление.

Жизнь полна отрицательных подкреплений. Когда сидеть неудобно, мы меняем положение. Наших знаний достаточно, чтобы укрыться от дождя. Некоторые люди находят запах чеснока аппетитным, другим же он отвратителен. Стимул становится отрицательным подкреплением только тогда, когда субъект воспринимает его как неприятный и изменяет поведение (меняет позу или место, садится подальше от любителя чеснока), чтобы устранить источник неприятностей.

Как мы уже говорили в главе 1, почти все традиционные приемы дрессировки животных состоят из дозированного применения отрицательного подкрепления. Лошадь учат поворачивать налево, дергая за левый повод. Повернув в требуемом направлении, лошадь избавляет себя от неприятного ощущения в левом углу рта. Слоны, буйволы, верблюды и другие вьючные животные двигаются вперед, останавливаются и тянут грузы для того, чтобы избежать рывка повода, укола или удара стеком или кнутом.

Отрицательное подкрепление можно использовать для формирования поведения. Как и положительное, отрицательное подкрепление должно быть однозначно связано с поведением, на которое вы хотите воздействовать. Избавиться от неприятностей можно в том случае, если реакция правильна. К сожалению, поскольку отрицательное подкрепление в любой форме

приводит к изменению поведения, этот факт *подкрепляет* поведение человека, использующего такой метод. Как и в случае наказания, склонность к использованию отрицательного подкрепления нарастает. Те, кто любит пилить своих близких, иногда добиваются желательного результата, и это подталкивает их к дальнейшему использованию того же приема. Они пилят и пилят, пилят и пилят, вне зависимости от того, достигнут желательный результат или нет. Вспомните мать из книги Филиппа Рота «Случай Портного», которая жалуется пришедшему к ней в гости сыну: «Мы тебя совсем не видим!».

Положительное и отрицательное подкрепления часто бывают взаимными. Психолог-бихевиорист Мирна Либби поведала мне прекрасный пример. Ребенок устроил в кондитерской настоящую истерику, выпрашивая у матери конфеты. Истерика была положительно подкреплена шоколадкой, но произошло и более серьезное событие: мать получила положительное подкрепление своего поступка, поскольку столь неприятная для родителя истерика на людях тут же прекратилась.

Истерики могут стать частью порочного круга. Родитель готов пойти на что угодно – он будет успокаивать, протестовать, ругаться и подкреплять, – чтобы только остановить истерику. Поэтому истерики случаются чаще, а из-за этого нарастают и подкрепляющие усилия родителей. Я знаю одну семью, где ребенок практически каждый вечер во время ужина закатывает полноценные пятнадцати-двадцатиминутные истерики. И поведение ребенка, и тревожные реакции родителей из-за неразрывного сплетения положительных и отрицательных подкреплений прочно сформировались и поддерживаются. Такая ситуация в семье сохраняется более трех лет.

Люди постоянно применяют *случайные* отрицательные подкрепления друг к другу: предупреждающий взгляд, нахмуренные брови, неодобрительное замечание. Жизнь некоторых детей и некоторых супругов заполнена ежедневными попытками вести себя так, чтобы не натолкнуться на неодобрение. Ребенок, которого часто наказывают, становится враждебно настроенным, хитрым, а став взрослым, сам начинает применять наказания сплошь и рядом. Ребенок же, который вырастает, стремясь не заслужить одобрение, а получить передышку, хотя бы временную, от хронического неодобрения, может стать запуганным, постоянно сомневающимся в себе и вечно тревожащимся взрослым. Психотерапевт, который занимается пациентами с фобиями, рассказывал мне, что его клиенты, страдающие иррациональными страхами толпы или замкнутого пространства, в детстве получали полный набор отрицательных подкреплений.

Поскольку человек *может* эффективно использовать отрицательное подкрепление (как, впрочем, и наказание) для формирования желательного поведения, такой опыт подкрепляет готовность тренера к принуждению. Как заметил мне Мюррей Сидмен: «Несколько успешных случаев применения даже умеренного отрицательного подкрепления могут превратить тренера в человека, пользующегося исключительно отрицательным подкреплением».

Однако, поскольку отрицательное подкрепление является отрицательным стимулом (то есть чем-то таким, чего субъект старается избежать), в любом случае его применения присутствует элемент наказания. Потяните за левый повод, и вы накажете лошадь за стремление держать голову прямо. Поворот же налево будет отрицательно подкреплен. Традиционный дрессировщик обычно не считает отрицательное подкрепление – использование поводьев, электроошейника или вербальной коррекции – наказанием. В конце концов, говорят дрессировщики, эти средства используются мягко и умеренно. Если животное действительно нужно наказать, в распоряжении дрессировщика есть более жесткие средства. Ведь длительное использование похвалы и положительного подкрепления не приносит вреда, так почему же вредно использование подкрепления отрицательного?

Оценить силу отрицательного стимула может лишь тот, к кому он применяется. То, что тренеру кажется мягким и умеренным, животному может показаться чудовищно жестоким. Более того, поскольку все отрицательные подкрепления, по определению, включают в себя элемент наказания, длительная практика использования отрицательного подкрепления подвергает вас риску непредсказуемого скатывания к наказаниям. В человеке или животном возникают чувства *страха, смятения, сопротивления.* Субъект становится пассивным и безынициативным. Все же, что происходит вокруг, и сам тренер или дрессировщик становятся неприятными и нелюбимыми. Возникает стремление избежать процесса обучения или даже бежать прочь.

Поскольку тренинг с отрицательным подкреплением является традиционной и распространенной системой, печальные результаты сразу же очевидны. Я присутствовала на общенациональных соревнованиях собак по послушанию. Меня поразили унылые морды, опущенные хвосты и осторожные движения многих собак, показавших наилучшие результаты. Придите в любую школу верховой езды или на конные соревнования и спросите себя, выглядят ли лошади-участницы счастливыми. Большинство людей, даже профессиональные наездники и те, кто считает себя современными и гуманными инструкторами, просто не знают, как выглядит счастливая лошадь. Им не доводилось такой видеть.

Метод отрицательного подкрепления может использоваться с лучшими намерениями, как было показано раньше на примере пугливой ламы. Собака моей дочери очень ласковая. Она всегда стремится лизнуть ребенка в лицо. Собака годовалому ребенку нравится, а вот ее поведение не очень. Ребенок понял, что собака останавливается, когда он протягивает руки вперед и кричит. Теперь, когда собака, виляя хвостом, подходит к ребенку, тот применяет изученный прием и избавляет себя от прикосновений собачьего языка. Ребенок абсолютно счастлив и порой пытается (с гораздо меньшим успехом) точно так же избавить себя от назойливости родителей и других людей.

Но в целом маленькие дети – это единственная разновидность существ, к которым бессмысленно применять метод отрицательного подкрепления. Очень трудно помешать маленькому ребенку сделать то, что ему нужно и чего он хочет, с помощью одних только отрицательных стимулов. Дети не понимают техники тайм-аута, на них не действуют выговоры. Малыш, который тянется за безделушками, украшающими бабушкин журнальный столик, никакого внимания не обратит на предупреждающий окрик. Если шлепнуть его по руке, он заплачет, но тянуться за заветной целью не прекратит. Гораздо полезнее было бы применить метод № 8 (смена мотивации), то есть отодвинуть предметы за пределы досягаемости, или метод № 5 (выработка несовместимого поведения), дав малышу что-то другое, что займет его мысли. Впрочем, можно воспользоваться сразу обоими методами. Маленькие дети не запрограммированы на уклонение от отрицательных стимулов, а вот при наличии положительного подкрепления они учатся быстро и охотно. Можно сказать, что дети рождены для радости, а не для подчинения.

Детеныши животных тоже гораздо быстрее учатся с помощью положительного подкрепления. Наказание и отрицательное подкрепление пугают их. Традиционные дрессировщики собак обычно не приступают к тренингу послушания, пока собаке не исполнится полгода. Они считают щенков слишком маленькими, чтобы их можно было чему-то научить. На самом деле проблема заключается в том, что формальная дрессировка основана на отрицательных стимулах, а маленькие щенки не могут учиться подобным образом. Похвала, ласка и пища способны научить щенка чему угодно, причем даже в самом юном возрасте. Но наденьте на маленького щенка электроошейник и попытайтесь научить его стоять, сидеть или лежать, и вы напугаете его до полусмерти, прежде чем он хоть что-то усвоит.

Есть еще один вид субъектов, не поддающихся дрессировке с помощью отрицательного подкрепления. Я говорю о диких животных. Любой, кто когда-нибудь держал у себя диких животных – оцелота, волка, енота или выдру, – знает, что приказам они не подчиняются. Очень трудно, к примеру, научить волка гулять на поводке, даже если вы растили его с младенчества и он совершенно ручной. Достаточно потянуть за поводок, и волк автоматически начнет тянуть в другую сторону. Если вы проявите настойчивость и потянете сильнее, любой самый спокойный и общительный волк впадает в панику и пытается бежать прочь.

Возьмите на поводок ручную выдру – и вы либо пойдете туда, куда хочет она, либо будете тянуть ее за поводок изо всех сил. Похоже, что золотой середины здесь нет. С диким животным вам не удастся добиться послушания с помощью легкого рывка поводка.

То же самое происходит и с дельфинами. Несмотря на то что эти животные очень легко обучаются, они отчаянно сопротивляются любым проявлениям силы. Толкните дельфина, и он толкнет вас в ответ. Попытайтесь перегнать дельфина из одного бассейна в другой с помощью сетей. Как только дельфины чувствуют, что пространство сужается, то самые смелые бросаются на сеть, а робкие в беспомощном страхе опускаются на дно бассейна. Можно сформировать желательное поведение с помощью положительного подкрепления. Вполне возможно научить дельфинов спокойно плыть перед сетью. Но даже если это вам удалось, любые действия с сетью

требуют пристального внимания. Кто-то должен наблюдать за процессом, чтобы броситься в воду и освободить животное, которое запуталось в сети, прежде чем оно утонет.

Примеры применения метода 3: Отрицательное подкрепление

Отрицательное подкрепление в некоторых ситуациях может быть эффективным и предпочтительным. Описанный здесь прием с автомобилем работает очень хорошо, особенно если дети слишком устали. Полезно будет переключить их на приятное занятие – игру или песни (метод № 5).

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду.	Выключите телевизор или не готовьте ужин, пока грязная одежда не будет убрана. (По достижении цели устраните отрицательное подкрепление. Для начала поощряйте даже умеренные усилия, направленные в нужную сторону.)
Собака на дворе лает всю ночь.	Направьте на собачью конуру яркий луч света. Выключите свет, когда собака перестанет лаять.
Дети слишком шумят в машине.	Когда уровень шума становится невыносимым, остановите машину. Почитайте книгу. Не обращайте внимания на требования ехать дальше — это тоже шум. Трогайтесь с места, только когда наступит полная тишина.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Отвернитесь или выйдите из комнаты, когда тон супруга становится недопустимым. Возвращайтесь только тогда, когда он замолчит или станет говорить нормально.
Удар в теннисе никак не выходит.	Пусть тренер или наблюдатель вербально исправляет каждый ваш плохой удар словами «Ай-яй-яй!» или «Нет!». После этого старайтесь бить так, чтобы не слышать раздражающих слов.
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Усильте контроль, ругайте сотрудника за каждое плохо выполненное задание.
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Отрицательное подкрепление вы получите от друзей и родственников автоматически. Тетя Элис сообщит вам о том, как ее беспокоит то, что вы так и не получили ее шарф, а родственники дадут вам понять, что поблагодарить тетю нужно обязательно. И сделают они это очень и очень неприятно для вас.
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Разложите на кухонном столе скотч клейкой стороной вверх.
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Встаньте в дверях или рядом с водителем, чтобы он не мог тронуться, пока вы не уйдете. Сходите с места только тогда, когда он замолчит.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Пусть взрослый отпрыск приезжает, но вы должны установить для него те же условия, какие установили бы для постороннего, снимающего комнату в вашем доме. Он должен оплачивать коммунальные услуги, покупать продукты, участвовать в стирке и присматривать за младшими детьми. Его переезд должен быть оправдан в финансовом отношении.

Психолог Гарри Франк считает, что сопротивление отрицательному подкреплению является принципиальным отличием животного дикого от домашнего. Все домашние животные очень восприимчивы к отрицательному подкреплению – их можно погонять, вести за собой и заставлять делать то, что необходимо человеку. Люди, сознательно или случайно, выработали в домашних животных эту черту с помощью направленного отбора. Ведь если корову невозможно пасти и направлять, и она, подобно волку или дельфину, либо сопротивляется стимулу, либо в панике убегает, то ночью она окажется вне загона и будет сожрана львами, если раньше ее не зарежут и не съедят сами хозяева. Гены такой коровы не должны сохраниться в генофонде популяции.

Послушание, проявляется ли оно в готовности подвергаться ударам или в отказе от реакции «дерись или беги» на слабое отрицательное подкрепление, может использоваться в принудительном обучении. Это качество заложено во всех домашних животных, за исключением кошек. Очень трудно научить кошку гулять на поводке. Придите на выставку кошек, и вы заметите, что профессионалы даже не пытаются. Кошек носят или держат в клетках, но они никогда не ходят по рингу на поводке.

Гарри Франк объясняет это тем, что кошка не является настоящим домашним животным, а следовательно, не так восприимчива к отрицательному подкреплению; кошка – это комменсал, животное, которое, подобно крысе или таракану, сосуществует рядом с нами ради собственной выгоды. Но скорее, кошка – симбионт, животное, которое общается с нами ради взаимной выгоды. Кошка получает от человека пищу, кров и ласку, а взамен она ловит мышей, развлекает и успокаивает нас. А вот о работе или послушании речь даже не идет. Вот почему многие люди не любят кошек. Им не нравится кошачья неуправляемость.

Всем котоненавистникам я могу посоветовать один прием, который для кошек равносилен наказанию и отрицательному подкреплению. Нужно брызнуть водой прямо кошке в морду. Как-то раз я пришла в гости к своей подруге в новом черном шерстяном платье. Белая ангорская кошка стала упорно лезть мне на колени. Хозяйке дома это нравилось, но мне совершенно не хотелось подняться из-за стола в белой кошачьей шерсти. Когда подруга отвернулась, я окунула пальцы в бокал с вином и брызнула кошке в морду. Она сразу же ушла и больше не возвращалась. Мой поступок стал хорошим и полезным отрицательным подкреплением.

Метод 4: Угасание

Если вы учите крысу нажимать на рычаг в обмен на пищевое подкрепление, а потом выключите подачу лакомства, крыса какое-то время будет продолжать нажимать на рычаг столь же энергично, но потом этот навык у нее исчезнет. Поведение просто «угаснет».

Термин «угасание» пришел к нам из психологических лабораторий. Речь идет об угасании не животного, а поведения. То есть *поведение исчезает само по себе из-за отсутствия подкрепления*.

Поведение, которое не приносит результатов – ни хороших, ни плохих, никаких, – со временем исчезает.

Это не означает, что вы можете не обращать на нежелательные поступки никакого внимания – и они исчезнут. Игнорирование человеческого существа – само по себе уже результат. Это совершенно асоциальный поступок. Нельзя с уверенностью ожидать прекращения нежелательного поведения только потому, что вы не обращаете на него внимания.

Если поведение подкреплялось вниманием, то игнорирование может принести результаты. Однажды я наблюдала за репетицией Нью-Йоркского филармонического оркестра под руководством Томаса Шипперса. Свирепый дирижер – но и свирепый оркестр. Когда Шипперс подошел к пюпитру, оркестр начал дурачиться: деревянные духовые сыграли «Дикси», скрипки совершенно по-человечески вздохнули: «Ох-ох-ох!» Шипперс не обратил на это никакого внимания, и все быстро успокоились.

Я считаю, что в человеческом взаимодействии угасание лучше всего применять для исправления *вербального поведения*. Только так можно эффективно пресечь хныканье, ворчание, надоедливые просьбы и угрозы. Если такое поведение не приносит результатов и не воздействует на партнера, оно быстро угасает. Помните, что достижение цели является положительным подкреплением. Брат, который выводит сестренку из себя, дергая ее за косичку, получает

положительное подкрепление. Когда вы ожидаемо реагируете на поведение человека, который сознательно старается завести вас, он одерживает победу.

Мы часто невольно или случайно подкрепляем поведение, которое хотели бы устранить. *Привычку хныкать в детях воспитывают родители.* Любой ребенок, который устал, голоден или раздражен, может захныкать. Но первоклассным нытиком становится тот ребенок, родители которого обладают высокой степенью самоконтроля. Они способны выдерживать такое поведение отпрыска довольно долго и лишь потом сдаются и говорят: «Ну ладно, я куплю тебе это чертово мороженое. Теперь ты заткнешься, наконец?»

Мы забываем или просто не понимаем, что такое подкрепление способствует поддержанию нежелательного поведения. А то, что подкрепление поступает через неравномерные промежутки времени, делает такое поведение очень продолжительным.

Однажды я видела в большом универмаге очень милую девочку лет шести. Она вывела из себя мать, бабушку и всех продавщиц отдела белья виртуозным исполнением партии: «Но ты же *говорила*, ты *обещала*. Я не хочу…» И так далее, и тому подобное. Насколько я могла понять, ребенок устал ходить по магазину (и скорее всего вполне обоснованно). А может быть, девочка просто устала. Точка. Она хотела уйти. Она давно поняла, что получить желаемое можно только хныканьем и нытьем, поскольку такое поведение всегда приносит подкрепление.

Что вы будете делать, если вам придется полдня провести, присматривая за чужим хнычущим ребенком? Вот что делаю я. Как только ребенок начинает гнусаво хныкать или протестовать против чего-либо, я сразу же сообщаю, что нытье на меня не действует. (Такое заявление дает ребенку пищу для размышления. Он и не думал, что его поведение называется нытьем. Он считал, что это логичный и даже блестящий метод убеждения.) *Когда ребенок перестает хныкать, я сразу же подкрепляю желательное поведение – хвалю или обнимаю малыша.* Если ребенок об этом забывает и начинает хныкать снова, я прекращаю это поведение, поднимая брови или бросая на малыша предупреждающий взгляд. Нытики обычно бывают очень разумными и милыми детьми. С ними интересно играть. За увлекательной игрой привычка ныть и хныкать угасает.

Одна из проблем исправления поведения, проявляющегося в словах, заключается в том, что люди испытывают необъяснимый пиетет к языку. Слова обладают почти магической силой. Когда нас запугивают, надоедают нам просьбами или нытьем, мы обычно реагируем на слова, а не на поведение. Особенно ярко это проявляется в супружеских ссорах. На слова: «Но ты же *обещал*!» следует ответ: «Нет, я не обещал» или «Я знаю, но завтра мне нужно лететь в Чикаго, и я никак не могу сделать то, что обещал. Разве ты не понимаешь?». Такой разговор может длиться вечно.

Примеры применения метода 4: Угасание

Метод № 4 не всегда помогает избавиться от прочно усвоенного поведения, несущего в себе награду. Однако он вполне эффективен в борьбе с нытьем, дурным настроением или поддразниванием. Даже маленькие дети способы понять – и получить от этого удовольствие, – что они могут избавиться от поддразнивания со стороны старших, просто не реагируя на подобное поведение.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду.	Дождитесь, когда он, наконец, станет взрослым.
Собака на дворе лает всю ночь.	Такое поведение само по себе является подкреплением и редко исчезает спонтанно.
Дети слишком шумят в машине.	Определенный уровень шума вполне естествен и безвреден. Пусть дети резвятся, им самим скоро надоест.
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Относитесь к подобной ситуации просто: «Собака лает, ветер носит». Не обращайте никакого внимания.
Удар в теннисе никак не выходит.	Работайте над другими ударами, работой ног и так далее. Попробуйте сделать так, чтобы ошибки исчезли просто потому, что вы на них не концентрировались.
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Если дурное поведение — это способ привлечения внимания, устраните внимание. Однако увиливание от работы может являться подкреплением само по себе.
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Такое поведение обычно угасает с возрастом. Жизнь становится полна массы неприятных, но обязательных занятий — приходится заполнять налоговые декларации и оплачивать счета. Тогда написание благодарственного письма становится настоящим удовольствием.
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Не обращайте внимания на поведение кота. Кот не перестанет залезать на стол, зато вы с успехом избавитесь от возражений против присутствия кошачьей шерсти в своей тарелке.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Не обращайте внимания на водителя, возьмите билет и забудьте об этом.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Отнеситесь к этому как к временному явлению. Взрослый отпрыск съедет, как только его финансовое положение улучшится или текущий кризис завершится.

Нам нужно научиться отделять сказанные слова от реального поведения. Когда муж и жена ссорятся, ссора – это то, что происходит в данный момент. Однако внимание сосредоточено не на процессе, а на теме ссоры. Вы можете оспаривать каждое сказанное партнером слово и будете абсолютно правы (психотерапевтам приходится выслушивать подобное день за днем), но такое поведение не имеет ничего общего с сутью явления – с конфликтом и борьбой.

Кроме того, что мы с легкостью втягиваемся в словесный конфликт («Он назвал меня трусом – а я не трус!), мы еще часто не обращаем внимания на то, что сами подкрепляем нежелательное поведение. И это происходит не только оттого, что в нас вспыхивает гнев. Вспомните мужа, который постоянно приходит домой в плохом настроении. Чем больше он ворчит, тем быстрее жена старается угодить ему, разве не так? Какое же поведение она подкрепляет?

Правильно, ворчливость.

Веселое поведение, ужин, поданный вовремя, и *полное отсутствие интереса* к поведению супруга способны навсегда избавить ворчливого брюзгу от привычного, но неприятного для вас поведения. С другой стороны, ледяное молчание, ответный крик или наказание – все это результат поведения супруга. Такие действия сами по себе могут считаться подкреплением.

Не обращая внимания на поведение, но при этом не игнорируя человека, вы можете избавиться от множества нежелательных привычек. Они угаснут сами по себе, поскольку не будут приносить никакого результата – ни хорошего, ни плохого. *Поведение станет непродуктивным*. Враждебность требует значительных затрат энергии. Если же она не приносит результатов, то быстро проходит.

Многие поступки имеют определенные временные ограничения. Когда дети, собаки или лошади после долгого пребывания в закрытом помещении и бездействия попадают на улицу, им хочется бегать и играть. Если вы попытаетесь контролировать этот процесс, то вам придется приложить немало усилий. Гораздо проще дать им набегаться и удовлетворить жажду действия, а потом уже призвать к дисциплине или приступить к дрессировке. Дрессировщики лошадей называют это «избавлением от дури». Разумный дрессировщик дает молодой лошади несколько минут побегать, побрыкаться и порезвиться на манеже. Только после этого он седлает ее и заставляет работать. Той же самой цели служит разминка перед футбольной тренировкой или командной игрой. Кроме того, что у спортсменов разминаются мышцы, что уменьшает вероятность получения травмы, «общая двигательная активность» позволяет выпустить пар. Когда игроки или лошади набегаются вволю, тяга к свободе угасает и можно переходить к тренировочному процессу.

Эффективное средство устранения безусловных реакций – *привыкание*. Если субъект сталкивается со стимулом, которого невозможно избежать и с которым ничего нельзя сделать, реакция на такой стимул постепенно угасает. Реакция на раздражитель прекращается, субъект не

обращает на него никакого внимания и вообще не осознает его присутствия. Такой процесс называется привыканием.

Переехав в Нью-Йорк, я считала городской шум невыносимым, но постепенно, подобно большинству жителей этого города, научилась спать, не обращая внимания на сирены, крики, грохот мусорных баков и даже на скрежет столкнувшихся автомобилей. В процессе дрессировки полицейских лошадей подвергают воздействию разнообразных, но безвредных раздражителей. Лошадь не должна обращать внимания на звук раскрывающегося зонтика, хлопанье газет, грохот пустых банок, катящихся по тротуару, и так далее. Лошади настолько привыкают к необычным картинам и звукам, что остаются невозмутимыми в любой уличной ситуации.

Метод 5: Формирование несовместимого поведения

Ну вот, мы наконец добрались до «добрых фей», то есть до положительных методов избавления от нежелательного поведения.

Этот элегантный метод заключается в том, чтобы приучить субъекта демонстрировать другое поведение, физически несовместимое с нежелательным.

Например, некоторым людям не нравится, когда собаки крутятся вокруг обеденного стола, выпрашивая лакомство. Я сама терпеть этого не могу. Ничто не портит аппетит надежнее, чем собачье дыхание, печальный собачий взгляд и тяжелая лапа на колене, когда я подношу ко рту кусочек мяса.

Сторонники метода № 1 выставят собаку из дома или запрут в соседней комнате во время обеда. Но можно контролировать попрошайничество, выработав в собаке несовместимое поведение – например, приучив пса лежать у дверей, когда люди едят. Для начала научите собаку лежать и переведите это поведение под стимульный контроль. Затем приучите собаку к выполнению команды «лежать» во время любой трапезы. Желательное поведение следует вознаграждать пищей на кухне после обеда или ужина, когда посуда уже вымыта. Выполнение данной команды несовместимо с попрошайничеством у стола. Собака физически не может находиться одновременно в двух местах, поэтому попрошайничество исключается.

Однажды я видела, как данный метод блестяще использовал дирижер симфонического оркестра во время репетиции. Неожиданно хор совершенно разошелся с оркестром. Мне показалось, что хористы пропели небольшой музыкальный фрагмент в чрезмерно быстром темпе. Выявив проблему, дирижер выделил в пропущенном фрагменте звук «с» и предложил хористам сделать на этом звуке ударение. Раздался забавный жужжащий звук, который был абсолютно несовместим со спешкой. Проблема была успешно решена.

Я впервые воспользовалась методом № 5, решая весьма серьезную проблему в дрессировке дельфинов. В парке «Си Лайф» у нас было три группы участников шоу на открытом воздухе: группа из шести малых длиннорылых дельфинов, крупная самка бутылконоса по имени Апо и очаровательная гавайская девушка, которая во время шоу плавала и играла с длиннорылыми дельфинами. В противоположность распространенному мнению, дельфины далеко не всегда дружелюбны. Бутылконосы, в частности, склонны к некоторой агрессии. Шестисотфунтовая Апо постоянно задирала нашу пловчиху, когда она ныряла в воду. Дельфин подплывал под девушку, выбрасывал ее из воды или бил по голове хвостом. Девушка была в ужасе. Ситуация действительно была очень опасна.

Мы не хотели убирать Апо из нашего шоу, поскольку она была настоящей звездой и исполняла очень зрелищные и высокие прыжки. Мы начали строить загон, где дельфин мог бы находиться во время выступления девушки (метод № 1). Но одновременно с этим мы начали вырабатывать в Апо несовместимое поведение. Мы приучили Апо нажимать на рычаг, расположенный под водой, вознаграждая ее за это рыбой.

Апо с энтузиазмом и очень быстро научилась нажимать на рычаг, чтобы заработать рыбу. Она даже стала защищать свой рычаг от других дельфинов. Во время шоу тренер переносил рычаг Апо в бассейн и подкреплял стремление дельфина нажимать на него, когда наша пловчиха исполняла свой номер. Апо не могла одновременно нажимать на рычаг и находиться в центре бассейна, преследуя девушку. Два действия были совершенно несовместимы. К счастью, нажимать на рычаг Апо нравилось гораздо больше, чем мучить бедную девушку. Нежелательное

поведение было эффективно устранено. (Впрочем, наша девушка никогда не доверяла подобной магии и успокаивалась только тогда, когда Апо оказывалась за прочной решеткой.)

Формирование несовместимого поведения – отличный способ избавления от привычки к технически неправильному теннисному удару или другому *мышечному действию*. Мышцы «учатся» медленно, но хорошо. Как только какое-то действие станет для вас привычным, избавиться от него очень сложно. (В детстве уроки игры на пианино были для меня настоящим мучением, потому что мои пальцы постоянно совершали одну и ту же ошибку, и избавиться от нее было очень сложно.) Чтобы справиться с этой проблемой, нужно сформировать несовместимое поведение.

Рассмотрим для примера неправильный удар в теннисе. Для начала мысленно проанализируйте движение – позу, расположение ног, начало, середину и завершение. Затем очень медленно проделайте каждый этап. При необходимости повторите каждый этап несколько раз. Попробуйте проанализировать совершенно другой удар, то есть набор иных движений. Когда мышцы начнут привыкать к новому набору, соберите все этапы воедино и выполните их на требуемой скорости.

Начав использовать этот набор во время игры на полной скорости, вы не должны обращать никакого внимания на то, куда летит мяч. Отрабатывайте набор движений. Теперь у вас в запасе два варианта действий – удар старый и новый. Эти действия являются несовместимыми: невозможно одновременно выполнить удар в обеих техниках. Хотя вы можете так и не избавиться от старого шаблона полностью, свести его использование к минимуму, вытеснив его новым приемом, вполне в ваших силах. Как только прием станет мышечной привычкой, можно снова концентрироваться на направлении полета мяча. Когда техника удара станет более правильной, мяч будет лететь в нужном направлении. (Вот так я могла бы справиться со своими проблемами в игре на пианино.)

Формирование несовместимого поведения очень полезно для модификации собственных поступков, особенно связанных с эмоциональными состояниями, такими, как горе, тревога и одиночество.

Некоторые занятия абсолютно несовместимы с жалостью к себе. Я говорю о танцах, хоровом пении и любой активной моторной деятельности – например, о беге. *Невозможно танцевать и испытывать жалость к себе.* Чувствуете себя ужасно? Испробуйте метод № 5.

Примеры применения метода 5: Формирование несовместимого поведения

Чуткие люди часто используют этот метод. Пение и игры в машине приносят удовольствие и детям, и родителям, надежно избавляя от скуки. Разнообразие, отвлечение и увлекательные занятия помогают справляться с самыми сложными ситуациями.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду.	Купите корзину для белья и поощряйте соседа каждый раз, когда он будет складывать грязную одежду туда. Занимайтесь стиркой вместе, превратите ее в увлекательное занятие, когда корзина наполнится. Интерес к стирке несовместим с пренебрежением стиркой.
Собака на дворе лает всю ночь.	Приучите собаку ложиться по команде. Собаки, как и большинство из нас, редко лают лежа. Подайте команду из окна или устройте интерком в собачьей конуре. Вознаграждайте послушание похвалой.
Дети слишком шумят в машине.	Пойте песни, рассказывайте сказки, играйте в разнообразные игры. Простенькие песни способны петь даже трехлетние дети. Игры несовместимы с нытьем и криками.
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Сделайте приход домой приятным, несовместимым с брюзжанием. Займите супруга играми с детьми или позвольте ему заняться любимым делом. Тридцать минут уединения и спокойствия тоже пойдут на пользу. Супругу необходимо время, чтобы переключиться на семейную жизнь.
Удар в теннисе никак не выходит.	Отрабатывайте альтернативный удар (см. текст).
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Поручите сотруднику конкретную задачу, над которой ему придется работать быстрее или напряженнее. Следите за ходом работы и похвалите сотрудника по ее завершении.
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Выработайте поведение замещения. Если кто-то присылает вам чек, напишите несколько благодарственных слов на обороте при обналичивании. Об остальном позаботится банк. При получении других подарков сразу же звоните дарителю с благодарностью. Тогда вам не придется писать благодарственных писем.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Приучите кота сидеть на стуле, вознаграждайте его лаской и лакомством. Энергичный или голодный кот может наскакивать на стул так резко, что стул начнет скользить по полу. Но все же кот будет находиться там, где вам удобно, а не на столе.
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Отреагируйте на грубость вежливой улыбкой и соответствующей фразой — например, «Доброе утро» или, если водитель вас сильно разозлил, «Похоже, у вас действительно тяжелая работа!». Иногда такое замечание приводит к ответной вежливости, которую можно подкрепить.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Помогите ему найти новую квартиру, даже если поначалу вам придется за нее платить.

Метод 6: Установка стимула для нежелательного поведения

Это забавный способ. Он работает в таких обстоятельствах, когда не помогает ничто другое.

В теории обучения существует следующая аксиома.

Когда поведение переведено под стимульный контроль – то есть когда организм учится демонстрировать поведение в ответ, и только в ответ, на определенный сигнал, – то при отсутствии нужного сигнала оно попросту угасает.

Этот естественный закон можно использовать для того, чтобы избавляться от нежелательного поведения, просто переводя его под контроль стимулов… а потом не давая нужного стимула.

Впервые я оценила достоинство этого изящного метода, дрессируя дельфина выполнять трюки с повязкой на глазах. Мы хотели наглядно продемонстрировать умение дельфинов пользоваться эхолокацией. Я собиралась дрессировать самца бутылконоса Макуа. Ему нужно было надеть резиновую повязку на глаза, а потом он должен был находить предметы под водой, пользуясь системой эхолокации. Сегодня такой трюк стал обычным во многих океанариумах.

Повязка на глазах не вредила Макуа, но не нравилась ему. Каждый раз, когда он видел ее в моих руках, то тут же погружался на дно и оставался там. Он мог лежать на дне до пяти минут, осторожно помахивая хвостом и внимательно наблюдая за мной из-под воды с хитрым выражением на морде.

Я решила, что пугать дельфина, чтобы он поднялся на поверхность, бесполезно. Глупо было бы подкупать или заманивать животное. Однажды, когда он привычно погрузился на дно, я подкрепила его поведение свистком и дала рыбу. Макуа страшно удивился – он выпустил пузырь

воздуха, который на дельфиньем языке является сигналом удивления. Он подплыл и съел рыбу. Очень скоро он стал погружаться целеустремленно, чтобы заработать подкрепление.

Затем я стала использовать в качестве сигнала подводный звук. Подкрепление дельфин получал только в том случае, когда погружался по сигналу. Очень скоро он перестал погружаться, не слыша сигнала. Впредь я спокойно могла обучать его плаванию с повязкой на глазах. Он мирился с этим, как истинный артист.

Тот же самый метод я использовала, чтобы утихомирить детей, расшалившихся в машине. Если вы едете в какое-нибудь замечательное место – например, в цирк, – дети могут шуметь просто от возбуждения. И в таком случае метод № 5 не помогает. Играть в игры и петь песни просто не получается. Применять же метод № 3 в такой счастливый день не хочется. Отрицательное подкрепление – то есть остановка машины до наступления полной тишины – может испортить всем настроение. И тут вам пригодится метод № 6.

Переведите поведение под стимульный контроль. «Так, а теперь давайте все шуметь изо всех сил. Начинаем прямо *сейчас*!» (Вы тоже должны шуметь.) Это очень весело примерно секунд тридцать, а потом шум стихает. Двух или трех повторений обычно хватает с лихвой. Зато весь остальной путь вы проделаете в тишине. Вам может показаться, что шум по сигналу лишает весь процесс удовольствия. Но зато поведение, переведенное под контроль стимулов, угасает в отсутствие таковых. Как бы то ни было, этот прием отлично работает.

Дочь психолога Ф. Б. Скиннера, Дебора Скиннер, продемонстрировала мне великолепный пример использования метода № 6 для избавления собаки от дурной привычки скулить под дверью. У нее была маленькая собачка, которая, оставшись на дворе, начинала лаять и скулить у задней двери вместо того, чтобы заниматься своими делами. Дебора сделала маленький картонный диск. Одну сторону она покрасила в белый, а другую – в черный цвет. Этот диск она повесила на ручку двери. Когда диск был повернут к улице черной стороной, то как бы собачка ни скулила и ни лаяла, никто в доме дверь не открывал. Когда же диск был повернут белой стороной, собаку впускали. Собака быстро привыкла не беспокоить домашних своим скулежом, когда диск висел черной стороной. Когда Деборе казалось, что собака уже нагулялась, она открывала дверь, поворачивала диск и впускала собачку сразу же, как только та просила об этом.

Я испытала метод Деборы, когда моя дочь завела карликового пуделя. Питер был очень маленьким, к полугоду он вырос до шести дюймов. Выпускать его гулять без присмотра было довольно опасно. Когда я была занята, а Гейл находилась в школе, я запирала его в комнате дочери, оставляя ему пищу, воду, газеты и одеяло.

Оставаясь в одиночестве, пес сразу же начинал скулить и стонать. Я решила применить трюк Деборы, установив для собаки сигнал, когда на лай отреагируют, а когда нет. Я схватила первое, что попало мне под руку – маленькое полотенце, – и повесила его на ручку двери. Когда полотенце висело на ручке, сколько бы пес ни скулил, на него никто не обращал внимания. Когда же полотенце снимали, щенку достаточно было позвать, и он тут же получал свободу.

Щенок очень быстро усвоил сигнал и перестал скулить, когда на ручке двери висело полотенце. Чтобы полезное поведение не угасло, мне следовало помнить об одной вещи. Когда я могла выпустить щенка, нужно было не просто открыть дверь, а открыть дверь, снять полотенце, закрыть дверь, дождаться, когда собака залает, и только *потом* выпустить его. Таким образом я могла держать лай под контролем стимулов (в данном случае отсутствие полотенца было сигналом того, что лай будет вознагражден). Естественно, что в других ситуациях собака не лаяла.

Этот прием отлично работал – в течение трех дней. Но как-то утром раздался лай Питера, хотя я точно помнила, что вешала полотенце. Зайдя в комнату, я обнаружила, что пес научился справляться с моей хитростью. Он бросился на полотенце всем своим мизерным весом и сорвал его с ручки. Как только полотенце оказалось на полу, пудель со спокойной совестью начал лаять и проситься на волю.

Примеры применения метода 6: Установка сигнала для нежелательного поведения

То, что этот метод эффективен, кажется нелогичным, но он приносит поразительные результаты, а порой становится почти единственным выходом.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду.	Устройте настоящую войну. Покажите, какой беспорядок можно учинить за десять минут. (Эффективный прием: иногда неаккуратный сосед, увидев такое, все понимает и сводит разбрасывание одежды к минимуму — одна рубашка, пара носков. Это вам тоже не нравится, но ваш сосед не воспринимает такое малое количество грязной одежды как беспорядок.)

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Собака на дворе лает всю ночь.	Научите собаку лаять по команде «Голос!». Поощряйте собаку лакомством. В отсутствие команды лаять просто не будет смысла.
Дети слишком шумят в машине.	Поставьте шум под контроль стимулов (см. текст).
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Установите время и сигнал для ворчания — например, десять минут с пяти вечера. В это время подкрепляйте все жалобы полным своим вниманием и симпатией. Игнорируйте подобное поведение до и после назначенного времени.
Удар в теннисе никак не выходит.	Если вы прикажете себе сделать неправильный удар и научитесь делать это по приказу, то не угаснет ли привычка, если приказ перестанет поступать? Вполне возможно.
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Дайте ему свободное время. Этот поразительно эффективный прием использовал президент рекламного агентства, где я когда-то работала.
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Купите клейкие листочки для напоминаний, блокнот, марки, ручку, адресную книгу и красную коробку. Получив подарок, напишите на листочке имя дарителя, приклейте его к коробке и поставьте коробку на подушку или обеденный стол. Не ложитесь спать и не обедайте, пока не подчинитесь сигналу и не напишете письмо. Вы должны написать письмо, заклеить конверт, приклеить марку и отправить его.
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Научите кота прыгать на стол по сигналу и по сигналу спрыгивать (это всегда производит впечатление на гостей). Затем формируйте период ожидания сигнала (конечная цель — целый день).

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Устанавливать сигнал для подобного поведения не рекомендуется.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Как только взрослые дети покинут дом, приглашайте их в гости, давая понять, что приходить можно только по приглашению. А потом не приглашайте их вернуться под отчий кров.

Метод 7: Формирование отсутствия поведения

Этот метод полезно применять в тех случаях, когда у вас нет в запасе желательного занятия, но нужно, чтобы субъект прекратил нежелательное поведение. Пример: нудный, вызывающий чувство вины звонок от родственника. Родственник вам близок, и вы не хотите обижать его применением метода № 1, то есть бросать трубку. В то же время методы № 2 и 3 (ругаться или высмеивать) вам тоже не подходят. Техническое название метода № 7 – дифференцированное подкрепление другого поведения.

Специалист по психологии животных Гарри Франк, который приручил волчат, каждый день приводя их в свой дом, решил лаской и внимание подкреплять все их действия, не приводящие к порче имущества. Выяснилось, что единственным таким действием является лежание на кровати. Все остальное время щенки грызли телефонные провода, ковры и мебель. Звери успокаивались только вечером, когда три молодых волка мирно укладывались рядом с Гарри и его женой перед телевизором и внимательно смотрели последние известия. Метод № 7.

Я применила метод № 7 для того, чтобы изменить привычку моей матери разговаривать по телефону. Моя мать уже несколько лет является инвалидом и живет в специальном доме. Я навещаю ее по возможности, но основное наше общение происходит по телефону. На протяжении многих лет эти звонки были для меня серьезной проблемой. Разговоры, как правило, были связаны с мамиными проблемами – болью, одиночеством, отсутствием денег. Справиться с реальными проблемами я просто не имела возможности. Мамины жалобы перерастали в слезы, затем – в обвинения. Обвинения меня злили. Разговоры не доставляли удовольствия ни мне, ни ей. Порой я просто бросала трубку.

Постепенно я стала понимать, что мне следует сосредоточиться на собственном поведении во время разговора. Я использовала методы № 4 и 7. Я сознательно позволяла маминым слезам и упрекам угаснуть (метод № 4), повторяя только «Угу», «Ага» и «Да, да». Никаких результатов – ни хороших, ни плохих. Я не бросала трубку и не нападала. Просто ничего не происходило. Затем я стала подкреплять все то, что не было жалобами: интерес к внукам, новости из больницы, разговоры о погоде или книгах или о друзьях. Такие замечания я воспринимала с энтузиазмом (метод № 7).

К моему удивлению, после двадцати лет постоянных конфликтов за две недели применения подобной тактики количество слез и упреков в наших разговорах резко сократилось, зато стало больше смеха и веселья. Раньше мама выплескивала на меня свое беспокойство: «Ты отправила чек? Ты разговаривала с доктором? Ты звонила моему социальному работнику?» Теперь же она

просто высказывала обычные просьбы, не отягощенные негативными чувствами. Все остальное время мы сплетничали, погружались в воспоминания и шутили.

Раньше мама была очень веселой, остроумной женщиной. И теперь она снова стала такой же. До самой ее смерти разговоры с ней – и личные, и телефонные – доставляли мне огромное удовольствие.

«Разве это не манипуляция?» – спросила меня подруга-психиатр. Конечно. Но то, что происходило раньше, на мой взгляд, тоже было чудовищной манипуляцией. Может быть, какой-нибудь психотерапевт мог бы убедить меня вести себя с мамой по-иному, а может, и на нее смог бы подействовать. Но скорее всего этого не произошло бы. Насколько проще оказалось поставить четкую цель и применить метод № 7. Что вы подкрепляете в действительности? Все что угодно, но только то, что вам не нравится.

Примеры применения метода 7: Формирование отсутствия нежелательного поведения

На протяжении некоторого времени придется прикладывать определенные усилия, но зачастую это лучший способ изменения прочно укоренившегося поведения.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Сосед по комнате повсюду разбрасывает грязную одежду.	Купите пиво или пригласите гостей противоположного пола, когда квартира будет в порядке, а сосед все перестирает.
Собака на дворе лает всю ночь.	Выходите и вознаграждайте пса, когда он молчит. Когда пес промолчит десять, двадцать, шестьдесят минут и так далее, поощряйте его лакомством.
Дети слишком шумят в машине.	Дождитесь тихой минутки и скажите: «Сегодня вы ведете себя так тихо, что я собираюсь остановиться у Макдоналдса. (Это следует говорить прямо возле кафе, чтобы сразу же сдержать обещание, иначе дети снова начнут шуметь.)
Супруг постоянно приходит домой в плохом настроении.	Придумайте хорошие подкрепления и удивляйте ими супруга, когда он будет в хорошем настроении.
Удар в теннисе никак не выходит.	Не обращайте внимания на плохие удары и хвалите себя за хорошие. (Этот прием *действительно* работает.)
У вас появился сварливый или ленивый сотрудник.	Хвалите его за любую по-настоящему хорошо сделанную работу. (Это не придется делать всю жизнь, но достаточно долго, чтобы хорошая работа вошла в привычку.)
Вы терпеть не можете писать благодарственные письма.	Поощряйте себя хорошим фильмом каждый раз, когда получите подарок и сразу же напишете и отправите благодарственное письмо.
Кот постоянно залезает на кухонный стол.	Вознаграждайте кота за то время, что он проводит не на столе. Поступать так имеет смысл лишь в том случае, если, уходя, вы закрываете стол так, чтобы кот не мог на него забраться в ваше отсутствие.

ПОВЕДЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
Водитель автобуса очень груб, и это выводит вас из себя.	Если вы каждый день ездите в автобусе с одним и тем же водителем, здоровайтесь, дарите ему цветы или баночку колы, когда он не груб. За неделю-другую он станет другим человеком.
Взрослый отпрыск, которому давно пора стать самостоятельным, хочет снова жить с родителями.	Подкрепляйте желание взрослого отпрыска жить отдельно. Не критикуйте то, как он ведет хозяйство, как выбрал квартиру и отремонтировал ее. Не критикуйте его друзей, иначе он подумает, что вы правы и что лучшее место для жизни — ваш дом.

Метод 8: Изменение мотивации

Устранение мотива к поступкам – самый мягкий и эффективный метод. Человек, который уже наелся, не станет красть батон хлеба.

В супермаркетах я не раз видела, как матери, дети которых устраивают истерику, дергают их за руки, чтобы те успокоились. Конечно, женщинам можно только посочувствовать. Детская истерика – очень неловкое положение. Дернув ребенка за руку, можно незаметно призвать его к порядку, не привлекая к себе такого внимания, как подняв крик или отшлепав его. (Но это же и самый легкий способ вывихнуть ребенку руку – это подтвердит вам любой детский хирург.) Проблема обычно заключается в том, что ребенок хочет есть, и вид и запах еды для него невыносимы. Лишь у немногих молодых матерей есть с кем оставить ребенка, пока они ходят за продуктами. Работающим матерям часто приходится делать покупки перед обедом, когда они и сами утомлены, голодны, а следовательно, раздражены.

Решение этой проблемы очень простое. Накормите ребенка перед тем, как отправиться в магазин, или купите ему что-нибудь пожевать прямо там. Пусть даже пища будет не самой полезной. Это все равно предпочтительнее истерики, которая испортит настроение и ребенку, и матери, и продавцам, и всем вокруг.

Иногда поведение подкрепляет само себя, то есть оно само по себе является подкреплением. Жевание резинки, курение, сосание пальца – вот типичные примеры такого поведения. Лучший способ избавления от этих привычек – это *смена мотивации*. Меня в детстве отучили жевать резинку очень просто. Тетя сказала мне, что жующие девушки выглядят, как «дешевки». Желание не выглядеть, как «дешевка», было во мне сильнее удовольствия, получаемого от жевания. Курильщики бросают курить, когда потребность, удовлетворяемая курением, удовлетворяется иным образом. Кроме того, мотив бросить перевешивает подкрепление от курения (например, страх перед раковым заболеванием). Ребенок перестает сосать палец, когда обретает подлинную уверенность в себе и более не нуждается в таком успокоении.

Чтобы сменить мотивацию, нужно точно *оценить существующие мотивы*, а нам это часто не удается. Мы любим сразу же переходить к заключениям. «Она меня ненавидит», «Начальник специально меня мучает», «Этот ребенок просто плохо воспитан». Часто мы не можем понять даже собственных мотивов, и это является одной из причин появления таких наук, как психология и психиатрия.

Даже если у нас нет нездоровых мотивов, мы платим высокую цену за ошибочное истолкование скрытой мотивации, особенно, когда должны полагаться на мнение врачей. Физические проблемы (конечно, не самые острые и очевидные) слишком часто принимаются за эмоциональные, а на выявление подлинной физической причины просто не хочется тратить времени.

Я знаю бизнесмена, которого лечили амфетаминами, чтобы он перестал «чувствовать» усталость. На самом же деле он действительно очень уставал от чрезмерной нагрузки. На Западном побережье женщину сочли невротичкой и стали лечить транквилизаторами. Ни один из шести врачей не понял физической причины проявившихся у нее симптомов. Она чуть было не попала в психиатрическую больницу, пока седьмой врач не установил, что она медленно умирает от отравления угарным газом. В ее доме просто была плохая печь. Меня саму как-то жестоко отчитали и выписали транквилизаторы, хотя я говорила врачу, что горло у меня болит вовсе не «воображаемо». На самом деле у меня начиналась свинка.

Конечно, иногда мотив действительно заключается в желании успокоиться. Если источник такого успокоения воспринимается как сильный и заслуживающий доверия человек, то транквилизатор или простое плацебо может успокоить, снизить кровяное давление или облегчить симптомы. Такой силой обладают святая вода и благословение, если, конечно, вы в это верите. Так называемый эффект плацебо помогает шаманам лечить пациентов. Я не вижу в этом ничего плохого. Мотив пациента – желание получить успокоение, и эта потребность очень реальна и искренна. Проблема в данном случае заключается в выявлении мотивации до перехода к действиям. Для этого необходимо понять, что действительно поможет изменить поведение, а что нет.

Я хочу сказать вам следующее. Если у вашего друга возникли необычные поведенческие проблемы, обдумайте возможные мотивы. Никогда не забывайте о том, что мотивом могут быть голод, болезнь, одиночество или страх. Если можно ослабить глубинную причину и тем самым ослабить или изменить мотивацию, вам все удастся.

Мотивация и депривация

Мотивация – это сложная тема, изучению которой ученые посвящают всю жизнь. В этой книге мы не будем обсуждать столь сложный вопрос подробно. Однако, поскольку мы должны обсудить связь мотивации с нежелательным поведением, настало время изучить механизм тренинга, способный повысить мотивацию.

Я говорю о депривации. Теория этого явления такова. Если животное работает за положительное подкрепление, то чем сильнее оно *нуждается в подкреплении*, тем активнее и надежнее работает. Для лабораторных крыс и голубей подкреплением часто является пища. Чтобы повысить их мотивацию, им начинают давать пищи меньше, чем обычно. Обычно лабораторным животным дают пищи столько, чтобы они могли поддерживать 85 процентов нормальной массы тела. Такой прием называется пищевой депривацией.

Депривация стала настолько стандартным приемом в экспериментальной психологии, что, когда я начинала заниматься тренингом, я считала подобную практику абсолютно обязательной при работе с крысами и голубями. Конечно, к дельфинам мы такой метод не применяли. Наши дельфины получали полный рацион вне зависимости от того, заслужили они его или нет. Дельфины, испытывающие недостаток пищи, быстро заболевают и умирают.

И тогда мне стало ясно, что я использую пищевые и социальные подкрепления в работе с пони и детьми вполне успешно, не сокращая предварительно «рацион» любви и пищи, чтобы добиться хороших результатов. Возможно, пищевая депривация необходима только для простейших организмов, таких, как крысы и голуби? Но в нашем парке «Си Лайф» инструкторы с помощью пищевого подкрепления успешно формировали поведение у свиней, цыплят, пингвинов, даже у рыб и осьминогов. Никто и не собирался сначала морить несчастных существ голодом.

Я все еще считала, что в определенных видах тренинга депривация может быть необходима, поскольку она применялась абсолютно повсеместно. И думала я так до тех пор, пока не познакомилась с морскими львами Дейва Батчера. Сама я никогда не работала с морскими львами, и у меня сложилось впечатление, что они работают только за рыбу, что они необщительны и кусают инструкторов. Я думала, что дрессировке поддаются только молодые животные. Все рабочие животных, которых я видела, были довольно маленькими – от ста до двухсот фунтов, но мне было известно, что в природе они довольно крупные.

Дейв Батчер, главный дрессировщик парка «Си Уорлд» во Флориде, показал мне такое, что я считала абсолютно невозможным. Его морские львы работали не только за рыбу, но и за ласку и

социальное поощрение, а также за условные подкрепления на вариативной основе. Следовательно, их не приходилось морить голодом, чтобы заставить работать. Во время и после представлений морские львы получали столько пищи, сколько им было необходимо. Неудивительно, что в нашем парке они не были угрюмыми и мрачными, как любое голодное животное. Они были дружелюбны с теми людьми, кого хорошо знали. Им нравилось, когда их гладили. Я была поражена, увидев, что инструкторы во время обеда загорают прямо вместе со своими морскими львами. Молодые люди улеглись на ласты морского льва, а голова другого животного лежала на бедре одного из дрессировщиков. Еще одним результатом отказа от пищевой депривации стало то, что морские львы росли! В прошлом дрессированные морские львы были очень мелкими не в силу молодости, а просто от голода. В «Си Уорлд» выступали львы весом в шесть, семь, восемь сотен фунтов! Они были очень активными, совсем не тучными, но в то же время крупными, какими и создала их природа. И они отлично работали. Каждый день они давали до пяти и больше превосходных шоу.

Теперь я уверена в том, что повышать мотивацию с помощью депривации любого рода не только не нужно, но и вредно. Сокращение нормального «рациона» пищи, внимания, общения или чего-либо другого, что необходимо субъекту, только для того, чтобы сделать подкрепление более сильным в силу увеличения потребности в нем, это плохое оправдание плохого дрессировщика или тренера. Может быть, в лаборатории таким методом еще и можно пользоваться, но в обычной жизни мотивацию повышает правильный тренинг и ничто иное.

Избавление от сложных проблем

В приведенных в этой главе таблицах я показала, как каждый из восьми методов можно применить к конкретной поведенческой проблеме. Для некоторых проблем есть одно-два лучших решения. Если собака всю ночь лает от страха и одиночества, лучше впустить ее внутрь или найти ей компаньона, чтобы она лаяла только по необходимости. Для других проблем в разные моменты времени актуальны разные решения. Утихомирить детей в машине можно разными способами – все зависит от обстоятельств.

Однако существуют и другие поведенческие проблемы, вызванные разными причинами. Такие проблемы могут глубоко укорениться, и тогда их невозможно решить каким-то конкретным методом. Я говорю о привычке грызть ногти (симптом стресса), постоянно опаздывать (дурная привычка), хроническое курение (зависимость). Такое поведение можно сократить или устранить с помощью правильно рассчитанного использования восьми методов, но вполне возможно и то, что вам потребуется сочетание нескольких методов. (Я опять же говорю о поведенческих проблемах у нормальных людей, а не у психически больных или нестабильных.)

Давайте рассмотрим некоторые проблемы, которые требуют применения нескольких методов.

Привычка грызть ногти

Привычка грызть ногти одновременно является и симптомом стресса, и отвлечением, способным мгновенно снять напряженность. У животных такие привычки называются *поведением замещения*.

Собака в напряженной ситуации – например, когда ее уговаривают позволить постороннему человеку погладить себя – может неожиданно сесть и начать чесаться. Два коня, вступивших в конфликт доминирования, могут неожиданно начать щипать траву. Поведение замещения очень часто состоит из груминга – действий по уходу за собой. Животные, которых содержат в неволе, совершают такие действия настолько настойчиво, что даже ранят себя. Птицы выщипывают перья до тех пор, пока полностью не облысеют. Кошки так отчаянно вылизывают лапы, что там появляются открытые раны. Привычка грызть ноги (выдергивать волосы, чесаться и так далее) у некоторых людей доходит до крайности, но даже физическая боль не прекращает данного поведения.

Поскольку такое поведение действительно мгновенно *отвлекает от стресса*, оно само по себе становится подкреплением. Неудивительно, что от него так сложно избавиться. Иногда срабатывает метод № 4 – угасание. Привычка сходит на нет, когда человек становится старше и увереннее в себе. Но на это уйдут годы. Метод № 1 (сделать обкусывание ногтей невозможным путем ношения перчаток, к примеру) и метод № 2 (наказание, выработка чувства вины или выговор) не научат человека альтернативному поведению. Метод № 3 (отрицательное

подкрепление – смазывание ногтей веществом с неприятным вкусом) эффективен только в том случае, если привычка и так уже угасает. (Это относится и к привычке сосать палец.)

Если такая привычка есть у вас, то для того, чтобы избавиться от нее, лучше всего использовать комбинацию всех четырех положительных методов. Сначала воспользуйтесь методом № 5 – выработка несовместимого поведения. Научитесь наблюдать за собой. Каждый раз, когда ваша рука потянется ко рту, вскочите и сделайте что-нибудь другое. Сделайте четыре глубоких вдоха. Выпейте стакан воды. Сделайте несколько приседаний. Потянитесь. Вы не можете одновременно выполнять эти действия и грызть ногти (а все эти действия сами по себе тоже снимают стресс).

Тем временем работайте по методу № 8, то есть меняйте мотивацию. Сократите уровень стресса в своей жизни. Поделитесь своим беспокойством с другими, у кого могут быть решения вашей проблемы. Больше занимайтесь физическими упражнениями – они помогут вам справляться с проблемами. Можно также сформировать отсутствие поведения (метод № 7). Вознаградите себя красивым кольцом или хорошим маникюром, как только ногти отрастут и приобретут красивый вид (даже если для того, чтобы дождаться этого момента, придется бинтовать пальцы).

Воспользуйтесь интересным предложением психолога Дженнифер Джеймс. Целый день следите за собой. Заметив, что вы начинаете грызть ногти, записывайте, что беспокоит вас в данный момент. Каждый вечер в конкретное время садитесь и начинайте грызть ногти. Грызите ногти двадцать минут, обдумывая все, что окажется в вашем списке. Со временем вы сможете свести это время к нулю, особенно, если совместите этот метод с другими.

Хроническое опоздание

Люди, которые ведут сложную, напряженную жизнь, иногда опаздывают. Им приходится слишком много делать и о многом помнить. В такой ситуации часто оказываются работающие матери, те, кто работает в новых и быстро развивающихся отраслях бизнеса, некоторые врачи и так далее. Другие люди опаздывают систематически, вне зависимости от того, заняты они или нет. Поскольку самые занятые люди мира, как правило, бывают безукоризненно пунктуальны, можно предположить, что вечно опаздывающие опаздывают по собственной вине.

Медлительность имеет определенные недостатки, которые могут служить отрицательным подкреплением – вы пропускаете половину фильма, вечеринка к вашему приезду почти заканчивается, человек, которого вы заставили ждать, выплеснет на вас свой гнев. Но все это *наказание*, а не отрицательное подкрепление. Вы наказаны за то, что все-таки приехали или пришли. Вечно опаздывающие люди заранее заготавливают прекрасные объяснения и оправдания. И бывают вознаграждены прощением. Такая практика доводит выбор оправданий до совершенства, а опоздания становятся еще более систематическими.

Самый легкий способ борьбы с опозданиями – метод № 8, то есть смена мотивации. У людей есть масса причин для опоздания. Одна из них – это страх. Ребенку не хочется идти в школу, поэтому он сознательно медлит. Другая причина – потребность в симпатии. «Бедный я, бедный! У меня столько дел, что я не могу выполнить своих обязательств». Бывают враждебные опоздания – когда вам в глубине души вообще не хочется находиться рядом с собравшимися людьми. Бывают опоздания демонстративные, когда человек показывает, что у него есть гораздо более важные дела и занятия, чем тратить их на эту встречу.

Совершенно неважно, какие мотивы движут опаздывающими. Чтобы перестать опаздывать, нужно сменить мотивацию. Решите, что в любых обстоятельствах для вас важнее всего прийти вовремя. Это должно стать для вас высшим приоритетом. Престо! И впредь вам никогда не придется бежать на самолет или пропускать важную встречу. Поскольку я сама вечно опаздывала, то хочу рассказать о своем методе борьбы с таким неприятным явлением. Приняв решение о том, что точность становится моим главным приоритетом, я обнаружила, что могу автоматически найти ответы на такие вопросы, как: «Успею ли я сделать прическу до заседания комитета? Смогу ли еще что-нибудь сделать до посещения дантиста? Нужно ли выезжать в аэропорт прямо сейчас?» Отвечала я на такие вопросы так: «Нет. Нет. Да». Иногда я все же опаздываю, но все же пунктуальность сделала мою жизнь гораздо проще (а также жизнь моих родных, друзей и коллег).

Если смены мотивации вам недостаточно, воспользуйтесь в придачу методом № 5, то есть выработкой несовместимого поведения. Старайтесь всегда приезжать заранее. Или добавьте метод № 7, то есть сформируйте отсутствие: подкрепляйте себя и убедите друзей подкреплять вас за своевременный приход. То, что для других совершенно нормально, от вас требует дополнительных усилий. Вам нужно положительное подкрепление отсутствия опоздания. Выберите такие места, куда вам хотелось бы опоздать. Объявите, что вы наверняка опоздаете, и затем действительно опоздайте. Поскольку поведение, проявляющееся по сигналу, в отсутствие сигнала обычно угасает, то если вы не будете объявлять об опоздании, то и опаздывать перестанете.

Зависимости

Зависимость от определенных веществ – сигаретного дыма, алкоголя, кофеина, наркотиков и так далее – оказывает физическое воздействие на человека. Отказ от данных веществ вызывает неприятные абстинентные симптомы. Но в любой зависимости очень сильна поведенческая составляющая. Некоторые люди ведут себя, как закоренелые наркоманы, и страдают от «ломки», хотя их зависимость связана с относительно безвредными веществами (чаем, содовой, шоколадом) или занятиями (бег или еда). Некоторые могут впадать в зависимость и выходить из нее. Большинство курильщиков, к примеру, замечают, что курить им хочется в определенное время, и если в этот момент у них не оказывается сигарет, они просто выходят из себя. Но ортодоксальные евреи могут курить шесть дней в неделю и совершенно спокойно обходиться без сигарет в субботу, абсолютно не страдая от этого.

Большинство зависимостей связано не только с физическими ощущениями, но и с временным облегчением стресса. Они становятся поведением замещения, из-за чего избавиться от них бывает очень трудно. Но поскольку в зависимостях присутствует сильная поведенческая составляющая, справляться с ними можно поведенчески, то есть с помощью одного или нескольких вышеописанных методов. Такой подход может принести хорошие результаты.

Почти все программы борьбы с зависимостями активно применяют методы № 1 и 8. Желанное вещество оказывается физически недоступным, а терапия направлена на то, чтобы найти другой источник удовлетворения: повышение самооценки, самоанализ, повышение профессиональной квалификации и так далее. Таким образом меняется мотивация, вызывавшая потребность. Во многих программах используется также метод № 2, то есть наказание. Промахи, совершенные участниками программы, обсуждаются, что вызывает чувство вины.

Однажды я проходила курс отказа от курения. Эта программа была очень полезна, хотя я частенько обманывала своих руководителей. Когда это происходило – когда я закуривала на напряженном деловом совещании, одолжив сигарету у кого-то другого, – то меня мучило ужасное чувство вины. На следующее утро я буквально заболевала. Но это не останавливало меня в следующий раз. Методы № 2 и 3 (наказание и отрицательное подкрепление) были для меня неэффективны. Но на других людей они действовали очень хорошо.

В программах контроля веса часто не только хвалят тех участников, которым удалось похудеть, но еще и ругают тех, кто набрал лишние килограммы. На некоторых людей этот прием действует очень сильно.

Во многих зависимостях присутствует элемент суеверия. Действие – еда, курение или выпивка – случайным образом совпадает с неким сигналом, который пробуждает потребность. Выпить хочется в определенное время дня. Звонит телефон, и вы вспоминаете, что нужно бы закурить. Систематическое выявление подобных сигналов и исключение поведения путем *отказа* от реакции на следующий сигнал могут быть очень полезны в борьбе с зависимостью.

Речь идет о применении метода № 4. Применять такой метод несложно – например, уберите с глаз пепельницы. Можно найти и более сложные способы – сменить обстановку так, чтобы ничто не напоминало о старом сигнале. Излечившиеся от героиновой зависимости наркоманы снова возвращаются к старому, оказавшись на знакомых улицах.

Наказание рассматривалось как поведенческий метод борьбы с вредными зависимостями. Алкоголиков, к примеру, лечили так. Поднимая бокал со спиртным, человек получал удар током. Активно применялись лекарства, вызывающие рвоту при приеме алкоголя. Как большинство

отрицательных подкреплений, такие способы эффективны лишь в том случае, когда есть кто-то, кто может их применить, причем лучше всего неожиданно для пациента.

Большинство зависимостей не излечиваются путем использования единственного метода. Думаю, что для того, чтобы искоренить зависимость в себе (а это как раз такая ситуация, когда человек может стать весьма успешным тренером), нужно изучить все восемь методов, исключить наказание и начать активно применять остальные в повседневной жизни.

5. Подкрепление в реальной жизни

Обсуждая теорию Скиннера, я уже говорила вам о высказывании Шопенгауэра. Великий философ говорил, что любую оригинальную идею сначала высмеивают, потом жестоко критикуют и, наконец, воспринимают как должное.

Я считаю, что в эволюции идеи есть и четвертый шаг: идею не просто принимают, но понимают, оценивают по достоинству и начинают использовать. Именно это и происходит сейчас с теорией положительного подкрепления. Особенно близка она тем, кто вырос в те времена, когда скиннерианские концепции буквально витали в воздухе. Я говорю о людях, родившихся после 1950 года. Они воспринимают идею положительного подкрепления и формирования поведения без страха и сопротивления. Точно так же современные дети относятся к компьютерам, которые до сих пор пугают их родителей. Люди делятся знакомыми приемами со старшими, а те заражают всех вокруг своим энтузиазмом. Позвольте привести вам несколько примеров, которые кажутся мне исключительно вдохновляющими.

Подкрепление в спорте

По моим наблюдениям, тренировки в большинстве командных видов спорта – например, в профессиональном футболе – происходят в добрых старых неандертальских традициях: депривация, наказание, фаворитизм, вербальные и ментальные оскорбления градом сыплются на игроков. В индивидуальных же видах спорта произошла настоящая революция. Надо сказать, что именно симптомы этой революции подтолкнули меня к написанию этой книги. Как-то раз на официальном ужине я сидела рядом с тренером хозяйки приема по теннису. Это был приятный молодой австралиец. Он спросил: «Я слышал, что вы дрессируете дельфинов. А знаете вы о Скиннере и обо всех этих штуках?» «Конечно», – ответила я. «Скажите, где бы мне достать книжку о Скиннере? Я хочу стать хорошим тренером».

Я знала, что такой книги просто не существует. Почему это было так, для меня оставалось загадкой. И тогда я решила написать такую книжку сама, и вот она перед вами. Со временем я с удивлением узнала, что этот молодой человек и многие ему подобные точно знали, что им необходимо. Это означало, что в мире были люди, которые уже применяли тренинг с помощью подкрепления и хотели больше узнать об этой идее.

В то время я жила в Нью-Йорке. Устав от сидячей городской жизни, я начала заниматься разными физическими упражнениями. Кроме усталости, во мне говорило тренерское любопытство. Я начала ходить в классы аэробики, заниматься сквошем, парусным спортом, лыжами (и горными, и равнинными), фигурным катанием и танцами.

К моему удивлению, только один из моих инструкторов (по аэробике) полагался на традиционные методы и страшно ругался, чтобы устранить неправильное поведение. Все остальные очень разумно пользовались положительным подкреплением и очень часто применяли прекрасные процедуры формирования желательного поведения. Такой подход резко контрастировал с моими воспоминаниями о школьной физической подготовке – о классах балета, верховой езды, гимнастики. Я не блистала ни в одном из этих видов и чаще боялась уроков, чем получала от них удовольствие.

Возьмем, к примеру, катание на коньках. В детстве я занималась фигурным катанием в большой и весьма успешной спортивной школе. Инструктор показывал нам, что делать, а потом мы пытались это повторить. Инструктор исправлял наши промахи и требовал, чтобы мы тренировались еще больше. Я так и не смогла научиться скользить по кругу налево, перенося вес на внешний край лезвия левого конька. Поскольку этот элемент лежит в основе многих фигур, я не сильно преуспела в фигурном катании.

Теперь я отправилась в современную школу фигурного катания, которой руководил тренер олимпийской команды. Тренеры тренировали взрослых точно так же, как и детей – никаких

выговоров и ругани, только положительное подкрепление каждого достижения, а достижений было немало. Все, что должны были выучить фигуристы, разбивалось на множество легко выполнимых этапов формирования, начиная с падения и подъема. Скольжение на одной ноге? Легко! Отталкиваемся от бортика, ноги параллельно, скользим на обеих ногах. Поднимаем одну ногу и тут же опускаем ее, затем поднимаем другую. Потом повторяем это упражнение, увеличивая длительность скольжения на каждой ноге. За десять минут абсолютные новички, даже самые неумелые, нетвердо стоящие на ногах, самые юные и самые пожилые, научились скользить на одной ноге. Они была поражены до глубины души, и собственные достижения доставили им огромную радость.

Я даже не поняла, что выученный на втором занятии «перекрестный» шаг решил детскую проблему равновесия. Я и опомниться не успела, как уже после занятия обнаружила, что с блеском огибаю углы на внешнем крае конька. Больше того, к третьему занятию я уже умела выполнять вращения, настоящие вращения, как фигуристы, которых показывают по телевизору. И даже перекидные прыжки! В детстве я и мечтать об этом не смела. (Сначала мы научились им у бортика.) Это стало для меня настоящим откровением. Сложность овладения подобными навыками заключалась не в физических требованиях, а в отсутствии хорошей процедуры формирования.

Другой пример – горные лыжи. Появление пластиковых лыж и лыжных ботинок сделало этот вид спорта доступным для всех, а не только для особо одаренных спортсменов. Но на склоны рядовые любители хлынули не благодаря лыжам, а благодаря новым методам обучения. Сначала все приемы отрабатываются на коротких лыжах (торможение, поворот и остановка – и, конечно же, падение и подъем). Все приемы разбиты на небольшие, простые в выполнении этапы. За каждым успехом следует положительное подкрепление. Я приехала в Аспен, взяла три урока и смело съехала с высокой горы. Самые энергичные из нашей группы новичков к концу недели уже катались на склонах средней сложности.

Всегда были учителя, которые быстро добивались хороших результатов. Я думаю, что за последние пару десятилетий принципы их работы вошли в стандартную стратегию обучения: «Вот как нужно обучать катанию на лыжах. Не нужно кричать. Каждый прием нужно разбить на десять этапов. Хвалите и подкрепляйте достижения на каждом этапе. И тогда большинство ваших учеников уже через три дня окажется на горных склонах».

Когда большинство инструкторов используют процедуры формирования и подкрепления и быстро добиваются впечатляющих результатов, то и остальные переходят на новые методы хотя бы ради того, чтобы сохранить работу. То, что происходит в индивидуальных видах спорта, привлекает тысячи людей в клубы фитнеса. Физическая подготовка стала увлекательной.

Подкрепление в бизнесе

В нашей стране исполнители и управленцы обычно являются противоборствующими сторонами. Идея о том, что все мы делаем одно большое дело, никогда не пользовалась популярностью в американском бизнесе. Обычная деловая практика исходит из того, что каждая сторона пытается выпросить у другой как можно больше, при этом отдавая как можно меньше. Конечно, с точки зрения обучения, это абсолютная глупость.

Некоторые управленческие команды в последнее время стали применять другие подходы. В 1960-е годы популярностью пользовались «тренировка восприимчивости» и другие социопсихологические приемы тренинга. На таких занятиях управленцы знакомились с потребностями и чувствами коллег и подчиненных. Впрочем, можно многое знать и при этом совершенно не понимать, как следует решать проблемы сотрудников. В бизнесе всегда один занимает более высокое, а другой – более низкое положение, один отдает приказы, а другой их выполняет. В нашей стране работа не похожа на семью, да и не должна быть похожа. Следовательно, в рабочей обстановке решать межличностные проблемы «по-домашнему» недопустимо.

Я с интересом замечаю, что в последнее время в деловой прессе появляются сообщения о чисто «тренерском» подходе – то есть об использовании положительного подкрепления. Некоторые используемые методы достаточно просты, другие – сложны до блеска. Один консультант по вопросам управления предложил такой подход. Когда вам нужно уволить часть

сотрудников, вы должны выявить 10 процентов худших и 20 процентов лучших сотрудников. Худших вы смело увольняете, но в то же время даете понять лучшим, что они сохранили работу, потому что работают очень хорошо. Замечательная идея! Вы избавляете лучших сотрудников от бессонных ночей и даете им мощное положительное подкрепление в сложных обстоятельствах. Тем самым вы стимулируете рядовых сотрудников стремиться к доступному подкреплению и работать лучше, чтобы не оказаться в числе худших, то есть кандидатов на увольнение.

Подкреплением для менеджеров среднего звена и среднего возраста может стать более интересная работа на своем уровне, а не повышение. С работой на более высоком посту человек может и не справиться. Кроме того, у него останется меньше времени на семью. В одной компьютерной компании некурящим сотрудникам выплачивали премии, и тому были веские основания: производство микросхем требует абсолютной стерильности. Все чаще используются другие виды подкрепления – гибкий график (это особенно важно для работающих матерей), работа в самоуправляемых коллективах, сдельная, а не почасовая оплата. Все эти приемы управления дают сотруднику то, что является для него подкреплением. Они продиктованы заботой о человеке, а не только о прибыли.

Программы, направленные на сокращение расходов и повышение производительности труда, – то есть программы, которые заставляют сотрудников работать лучше и больше, – не так эффективны, как программы, которые помогают работать лучше и получить за это вознаграждение. Корпорации, в которых используется положительное подкрепление, добиваются удивительных результатов.

Примером тому может служить авиакомпания «Дельта», которая славится заботой о сотрудниках. Во время экономического спада 1981 года, несмотря на понесенные убытки, «Дельта» не уволила ни одного из 37 тысяч сотрудников. И в результате фонд зарплаты повысился на 8 процентов. Сотрудники же, находящиеся в атмосфере положительного подкрепления, стали мыслить точно так же. Они собрали средства и поддержали компанию, купив новый самолет «Боинг-767» за 30 миллионов долларов.

Подкрепление в животном мире

На протяжении всей этой книги я говорила о том, как использование теории подкрепления помогает профессиональным дрессировщикам сформировать поведение у животных, на которых невозможно воздействовать силой. Дрессировщики успешно работают с кошками, кугуарами, цыплятами, птицами в воздухе, китами и дельфинами. Дрессировка с помощью положительного подкрепления открывает перед нами новый мир, который мы еще только начинаем познавать.

Одним из преимуществ дрессировки с помощью положительного подкрепления является то, что вам не нужно придумывать трюки, а потом заставлять животное выполнять их. Вы можете подкреплять то, что *предлагает вам само животное*, а потом уже думать о том, как это использовать. Никто и не думал, что пятнистые нерпы могут «разговаривать», но в аквариуме Новой Англии студентка Бетси Константин заметила, что нерпа Гувер может издавать звуки, напоминающие человеческую речь. Бетси сформировала «разговор» Гувера с помощью пищевого подкрепления. Очень скоро Гувер стал «говорить» целыми фразами.

Бетси: *Поздоровайся с дамой, Гувер*.

Гувер (басисто, но вполне разборчиво): *Хай, хани (сладкая)!*

Слышать это забавно, но подобное явление представляет огромный научный интерес для тех, кто изучает морских млекопитающих, и биоакустиков.

Для меня, как для биолога-бихевиориста, наиболее полезным и удивительным аспектом дрессировки с помощью положительного подкрепления является открывающийся перед нами путь к разуму животных. На протяжении многих лет считалось, что животные не обладают ни разумом, ни чувствами, и это было правильно – такой подход избавлял нас от множества суеверий, преувеличений («Моя собака понимает каждое мое слово!») и ошибочных мнений. Но затем появились этологи во главе с Конрадом Лоренцем. Эти ученые указали на то, что у животных есть внутренние состояния – гнева, страха и так далее. И состояния эти очень легко определить по внешним сигналам – позе, мимике и движениям животных. Эти сигналы можно распознавать и истолковывать должным образом.

Когда дрессировщик и животное могут видеть друг друга, но при этом оба защищены от физического или телесного вреда (возможно, животное находится в клетке или загоне, а

дрессировщик стоит снаружи), то животное может свободно проявлять любое внутреннее состояние, связанное с взаимодействием с дрессировщиком. Очень часто животное начинает направлять результирующее социальное поведение на дрессировщика. Сигналы могу различаться от дружеских приветствий до настоящих истерик. Ничего не зная о конкретном виде, но представляя, как любой субъект реагирует на различные дрессировочные действия, вы за полчаса дрессировки узнаете о социальных сигналах данного вида больше, чем за месяц наблюдения за тем, как животные взаимодействуют друг с другом.

Если я вижу, что дельфин, находящийся в бассейне с другими дельфинами, выпрыгивает из воды и погружается, поднимая целый фонтан брызг и окатывая меня с ног до головы, то сразу же понимаю, что подобное поведение является весьма ярким и эффективным проявлением агрессии.

Но увидеть можно гораздо больше. Формируя у дикого животного несложное поведение, можно получить представление о темпераменте данного вида – то есть представить, как не только это конкретное животное, но и любой представитель этого вида справляется с проблемами, возникающими в окружении.

Обучая смотрителей Национального зоопарка, я работала с разными видами животных. Животные свободно бродили по вольеру, а я стояла за оградой и использовала в качестве условного подкрепления свисток и пищу. Белые медведи оказались очень настойчивыми и дрессируемыми. Один медведь, который случайно получил подкрепление в тот момент, когда сидел на камне, стал и дальше выпрашивать лакомство таким образом. Он мог полчаса, а то и дольше, просидеть на камне, как приклеенный, не отрывая взгляда от смотрителя. Зверь явно рассчитывал на подкрепление. Вполне возможно, что для животного, которому приходится добывать себе пищу, поджидая тюленей на льдине, подобные настойчивость и терпение являются важными качествами, необходимыми для выживания.

Я и не мечтала о том, чтобы войти в слоновий загон Национального зоопарка, несмотря на то что слоны беспрекословно подчинялись постоянным смотрителям. Но с помощью смотрителя Джима Джонса я провела пару сеансов дрессировки в «свободном стиле», находясь за оградой. Я работала с молодой индийской слонихой Шанти. Я решила научить ее играть во фрисби. Для начала нужно было научить слониху приносить брошенную тарелку. Шанти сразу же придумала целую кучу игр с фрисби, причем весьма шумных. (Джим сказал мне, что слоны обожают шуметь.) Шанти держала тарелку хоботом и стучала ею по стенам, со страшным грохотом проводила тарелкой по прутьям решетки или толкала ее по полу ногой. Я была поражена. Слониха по-настоящему развлекалась.

Шанти быстро научилась приносить фрисби мне по сигналу свистка. За это она получала лакомство. Она быстро научилась каждый раз вставать *чуть* дальше, чтобы мне приходилось дальше тянуться. Когда я этого не делала, она просто шлепала меня по руке. Мы с Джимом закричали на нее (сигнал неодобрения, который уважают все слоны), Шанти вернула мне тарелку, но тут же притворилась, что забыла, как брать морковку. Она целую минуту ощупывала морковку в моей руке хоботом, многозначительно поглядывая на корзину, чтобы дать мне понять, что она предпочитает яблоки и сладкий картофель.

Я доказала, что являюсь разумным и обучаемым в этом отношении существом, и стала давать слонихе те овощи, которые ей больше нравились. Шанти тут же использовала тот же прием – ощупывание хоботом и многозначительный зрительный контакт, – чтобы заставить меня открыть калитку ее клетки. Слоны не просто сообразительны, они фантастически умны.

Видовой темперамент проявляется в ходе дрессировки у многих видов. Когда я случайно не дала подкрепление гиене, она не разозлилась и не бросила работать. Гиена просто села передо мной, ухмыляясь и фыркая, словно меховой комик. Обучая волка обходить куст, росший во дворе, я совершила ту же ошибку: пропустила подкрепление, которое следовало дать. Волк оглянулся, задумчиво посмотрел мне прямо в глаза, потом подбежал к кусту и обогнул его по требуемой траектории и, конечно же, заработал все лакомства, какие только у меня были. Волк быстро оценил ситуацию и решил, что я все еще в игре, потому что продолжаю за ним наблюдать. Тогда он стал пробовать, что же принесет ему желанный результат. Волки не боятся рисковать. Если гиены – прирожденные комики, то в волках явно живет дух викингов.

Иногда животные великолепно понимают смысл подкрепления. Мелани Бонд, работавшая в Национальном зоопарке с человекообразными обезьянами, начала использовать метод положительного подкрепления для того, чтобы обучить шимпанзе Хэма разным трюкам. Как-то

утром Хэм не стал есть, а начал осмысленно складывать пищу. Мелани предположила, что он хочет позавтракать на свежем воздухе. Когда Хэм увидел, что Мелани собирается открыть дверь клетки и выпустить его наружу, он точно знал, что нужно сделать. Шимпанзе торжественно протянул смотрительнице стебель сельдерея.

Я уважаю биологов, которые наблюдают за естественным поведением животных, не вмешиваясь в их жизнь. Эти ученые отвергают саму идею дрессировки. Я понимаю, хотя и не симпатизирую психологам-экспериментаторам, которые отвергают все выводы, построенные только на наблюдении и не подкрепленные статистическими данными. Но я убеждена в том, что в дрессировке совмещаются оба подхода. Лабораторные ученые, которые не могут или не хотят пользоваться этим средством, многого себя лишают.

Формирование и положительное подкрепление могут сыграть очень важную роль в проникновении в закрытый для посторонних человеческий разум. Моя подруга Беверли работает психотерапевтом в больнице для детей со множественными увечьями. Среди ее подопечных есть слепоглухонемые, парализованные и умственно отсталые дети. Беверли придумала прибор, в котором цветные огоньки меняются в соответствии со звуками, раздающимися из микрофона. Парализованная и умственно отсталая девочка Дебби, жертва детского церебрального паралича, которая и днем и ночью безмолвно лежала в постели, улыбнулась, впервые увидев эти огоньки. Она услышала свой голос, усиленный микрофоном, заметила, что огоньки стали ярче, и сразу же поняла, что сама может заставить их играть, просто улыбаясь и разговаривая. Она сделала настоящее открытие – поняла, что может стать *инициатором интересного события*.

После этого психотерапевт начал обучать Дебби общению. Другого ребенка, у которого от рождения отсутствовала часть черепа и которому из-за этого приходилось носить специальный шлем, считали полностью слепым, поскольку он перемещался исключительно на ощупь и не реагировал на визуальные стимулы. Беверли предложила ему сказать несколько слов в свой микрофон. Подкреплением для мальчика должен был стать громкий звук собственного голоса. А потом она поняла, что мальчик ориентируется не только по звуку, но и по мерцанию цветных огоньков. Оказалось, что он может видеть. Мальчик старался говорить подольше, чтобы огоньки не гасли, а продолжали мерцать. Когда сотрудники больницы узнали об этом, им открылся новый «канал связи» с этим ребенком.

Однако в больнице эта замечательная обучающая игрушка закончила свои дни в шкафу. Беверли была всего лишь магистром, и никто не собирался поручать ей новое дело. Никакие научные работы не подтверждали, что детей-инвалидов можно обучать с помощью цветных огоньков. Отступление от традиционного протокола другие сотрудники встретили неприязненно. Впрочем, я говорила не об этом. Я хотела сказать, что обучение с помощью положительного подкрепления дает массу новой информации – не только субъекту обучения, но и тренеру о субъекте. Иногда для того, чтобы получить эту информацию, требуется всего несколько минут.

Подкрепление и общество

Людям порой кажется, что бихевиористы считают человеческое поведение результатом обучения и обусловливания, а также полагают, что любые болезни человечества, от бородавок до мировых войн, можно излечить с помощью правильного использования подкрепления.

Конечно, это не так. Поведение – это сложное сочетание внешних и внутренних реакций, усвоенных и врожденных. Любая мать знает, что ребенок рождается с уникальным характером. (Биолог Т. С. Шнейрла доказала наличие индивидуального поведения даже у насекомых.) Более того, значительная часть наших действий и чувств является продуктом нашей эволюции как общественных животных. Этим объясняется наша склонность к сотрудничеству и доброта друг к другу («взаимный альтруизм»), а также склонность к агрессии, когда кто-то посягает на наши идеи или собственность («территориальность»). Наши слова и действия в конкретный момент времени могут зависеть и от физического состояния, и от прошлого опыта, и от будущих ожиданий. Голодный или простуженный человек может вести себя совершенно не так, как повел бы себя в той же ситуации сытым и здоровым.

Следовательно, подкрепление имеет свои ограничения, и в этом нет ничего необычного. Мне кажется, что наше восприятие собственного поведения напоминает три соединенных между собой кольца. Одно кольцо – это бихевиористы, такие, как Скиннер, и все, что мы знаем об

обучении и формировании поведения. Другое кольцо – это этологи, такие, как Лоренц, и все, что мы знаем о биологической эволюции поведения. А третье кольцо – это поведение, которое мы еще не до конца понимаем, например игры. И каждое кольцо имеет что-то общее с оставшимися двумя.

Поскольку общество не состоит исключительно из обменов подкреплениями, социальные эксперименты, включающие подкрепление в группах, приносят неоднозначные результаты. Например, использование подкреплений в структурированном обществе – в тюрьме, больнице или колонии для малолетних преступников – может быть полностью провалено теми людьми, которые осуществляют подкрепление.

Знакомый психолог рассказывал мне о системе подкреплений в колонии для малолетних. Система прекрасно себя показала в процессе обкатки, но мгновенно рухнула, когда стала применяться в других подобных учреждениях. Она стала вызывать даже открытое неповиновение. Выяснилось, что надзиратели раздавали подкрепления, как им и было рекомендовано, то есть за посещение школьных занятий и другие проявления желательного поведения. Но при этом они не улыбались. Этот мизерный промах молодыми преступниками воспринимался (и справедливо, по моему мнению) как оскорбление. Незначительный промах привел к падению всей системы в целом.

Раньше подкрепление использовалось на групповой и индивидуальной основах для воспитания не только конкретного поведения, но еще и характеристик, ценных для общества, – например, чувства ответственности. Можно формировать и характеристики, которые обычно считают «врожденными». Вы можете, к примеру, подкреплять творческое начало.

Мой сын Майкл учился в художественной школе и снимал квартиру на Манхэттене. Как-то раз он подобрал на улице котенка и стал подкреплять его за «сообразительность», то есть за любые поступки, которые его удивляли. Не знаю, как кот это понял, но он стал абсолютно необычным животным – умным, внимательным, верным и всегда готовым удивлять.

В парке «Си Лайф» мы вырабатывали творческое поведение у двух дельфинов – этот эксперимент давно вошел в учебники. Мы подкрепляли все то новое, что делали животные и что не подкреплялось ранее. Очень скоро дельфины все поняли и начали «изобретать» совершенно удивительные действия. Один был изобретательнее другого. В целом можно сказать, что творческое начало даже у животных развито по-разному. Но тренировка «выпрямляет» эту кривую для всех. *Любой может повысить свои творческие способности.*

Общество, особенно школьную систему, иногда критикуют за то, что творческое начало подавляется, а не стимулируется. Я считаю эту критику обоснованной, но в то же время совершенно ясно, что общество предпочитает сохранять статус-кво. Как только наши дельфины открыли для себя радость творчества, они стали совершенно невыносимы, начали открывать воротца, утаскивать игрушки и другие предметы, придумывать другие проделки. Новаторы непредсказуемы по определению. Возможно, общество способно *выдержать* лишь определенное количество подобных людей. Если все начнут вести себя, как наши дельфины-новаторы, мы не добьемся никаких результатов. Очень часто личное творческое начало подавляется в угоду групповым нормам. Возможно, своим успехом новаторы обязаны именно смелости, которая требуется для отстаивания своих интересов.

Думаю, что самое важное воздействие теории подкрепления на наше общество заключается не в изменении конкретного поведения или института, но в изменении характера людей, сталкивающихся с положительным подкреплением.

Подкрепление – это информация о том, что наши действия полезны. Если у нас есть информация о том, как подкрепляет наше поведение окружающая среда, значит, мы можем управлять средой.

Мы больше не должны ждать милостей от природы. Эволюция нашего вида во многом зависит от успеха в этой области.

Все любят учиться с помощью подкреплений не только по самой очевидной причине – из желания получить пищу или другое вознаграждение, но еще и потому, что ученик получает определенный *контроль* над происходящим. Людям нравится менять поведение других через подкрепление, потому что реакция на подобный метод приносит глубокое удовлетворение. Видеть, как радуются животные, как сияют глаза детей, как светлеют лица людей, которым вы

помогли добиться чего-либо, чрезвычайно приятно. Это явление само по себе является мощным подкреплением. Очень легко впасть в зависимость от получения настолько хороших результатов.

Любопытным и очень важным аспектом обучения с помощью подкрепления является то, что между субъектом и тренером возникает *привязанность*. Когда я работала в парке «Си Лайф», несколько раз случалось так, что неприрученные дельфины, которых обучали с помощью сигнала-маркера (свистка) и пищевого подкрепления, неожиданно становились совершенно ручными, позволяли ласкать себя и гладить, стремились к вниманию со стороны дельфинов и людей. При этом никто из инструкторов не пытался приучить дельфинов к ласке. Такое случалось и с лошадьми, порой за один сеанс дрессировки. Я видела, как подобное происходило с обитателями зоопарков, причем с такими животными, из которых никто и не подумал бы делать домашних любимцев. Животные начинали вести себя так, словно *любили* дрессировщика.

Аналогичные чувства быстро возникают и у дрессировщиков. Я с уважением вспоминаю о слонихе Шанти и волке д’Артаньяне. Я до сих пор с теплотой вспоминаю одного белого медведя. Я считаю, что в такой ситуации успех дрессировки становится для обоих участников обобщенным условным подкреплением.

Тренер становится источником интересных, увлекательных, приносящих вознаграждение и разнообразящих жизнь событий для субъекта, а реакции субъекта – интересное вознаграждение для тренера. В результате между тренером и субъектом возникает искренняя привязанность. Не зависимость, а именно привязанность. Тренер и субъект становятся товарищами.

Положительное подкрепление может оказать сильнейшее влияние на взаимодействие между людьми. Такой подход развивает и усиливает семейные чувства, укрепляет дружбу, придает детям смелость, благодаря чему они и сами с успехом начинают применять теорию положительного подкрепления в повседневной жизни. Положительное подкрепление – верный путь к фантастическому сексу, поскольку секс в первую очередь – это взаимный обмен положительными подкреплениями. Если два человека успешно подкрепляют друг друга, из них получается счастливая пара.

Правильное использование положительного подкрепления вовсе не означает, что нужно вознаграждать все без разбора и никогда не говорить «нет». Подобное восприятие является распространенным заблуждением. Однажды я наблюдала за тем, как мать катила по улице коляску с малышом. Как только ребенок начинал хныкать, мать останавливалась, доставала пакетик с полезными сладостями – орехами и изюмом и давала лакомство малышу, хотя ребенок вовсе не был голоден и порой даже отталкивал руку матери. Пытаясь поступать правильно, мать сознательно предлагала подкрепление ребенку за нежелательное поведение. Она даже не пыталась проверить, может быть, малыша беспокоит не голод, а мокрые штанишки или что-то другое.

Никто из нас не совершенен. Я не предлагаю вам постоянно думать о положительном подкреплении. *Я предлагаю изменить характер взаимодействия с окружающими*. Забудьте о грубости, ожесточенных спорах и наказаниях, которые так характерны для многих семей и организаций. Отрицательное отношение влияет не только на участников взаимодействия, но охватывает гораздо большую часть общества. Перейдите к положительным реакциям и подкреплению.

Мне кажется, что американское общество, несмотря на декларируемую свободу, является обществом карательным по своей природе. Мы сохраняем наследие кальвинистской негативности, которая окрашивает все наши институты и наши суждения вне зависимости от происхождения. Переход к положительному подкреплению может стать важнейшим событием нашей истории. В 1981 году жители маленького аризонского городка, потерявшие надежду привлечь в свою школу хороших учителей, собрали деньги и выплатили премии пяти учителям, выбранным всеобщим голосованием. В некоторых случаях эта премия достигала размера месячного жалованья. Деньги вручались на торжественной церемонии, ученики устроили учителям настоящую овацию. На третий год выяснилось, что данная программа приносит пользу не только учителям, но и ученикам. Ученики разных рас, разного происхождения и уровня благосостояния на общенациональном тестировании показали результаты лучше среднего.

В этой истории меня привлек не сам метод поощрения лучших учителей, хотя это очень хорошая идея. Гораздо важнее то, что это событие привлекло внимание общенациональной прессы и попало в выпуски новостей. Переход к положительному подкреплению в тот момент

был для нашей культуры исключительно новаторской идеей. Затем, быстро превратившись в популярную идею, такое явление перестанет казаться экспериментальным или безумным.

Возможно, этот процесс будет происходить в течение жизни двух-трех поколений. При наличии теории, которая позволяет проанализировать причины промахов и провалов, положительное подкрепление со временем получит огромное распространение. Полагаю, что большинство бихевиористов со мной согласится. Единственный вопрос заключается в том, почему этот процесс так затянулся.

Возможно, гуманистам в бихевиоризме не нравится идея о том, что всем в нашем обществе можно и должно *управлять сознательно* (так происходит и сейчас – но зачастую не самым лучшим образом). Я думаю, что этот страх безоснователен. Воображаемое общество Скиннера – «Уолден-2»[4], основанное исключительно на подкреплении, я, как биолог, считаю нежизнеспособным.

Идеалистические общества, в воображении или на практике, не учитывают или стремятся устранить такие биологические явления, как конфликт статуса. Человек – животное общественное. Ему необходима иерархия доминирования. Соперничество внутри группы за повышение статуса – по *всем* каналам, а не только по одобренным или выделенным – абсолютно неизбежно. Такое соперничество играет важную социальную роль. Будь то в утопии или в табуне лошадей, строго выстроенная иерархия снижает количество и степень конфликтов. Каждый знает свое место, и его не нужно отстаивать. Я считаю, что индивидуальный и групповой статус, а также другие человеческие потребности и склонности слишком сложны, чтобы их можно было удовлетворить или подавить с помощью запланированного подкрепления (по крайней мере, на длительное время).

Бихевиористов же беспокоит то, что, хотя многие социальные ситуации можно эффективно решить с помощью принципов положительного подкрепления, люди упрямо и настойчиво предпочитают поступать неправильно. Например, мы продаем оружие и оказываем помощь странам, которые, как мы *надеемся*, будут хорошо к нам относиться. Да полно! Вознаграждение в надежде на ответную симпатию никогда не работает. Такой подход приносит обратный результат даже на простейшем уровне. («Она только что пригласила меня на свой день рождения, значит, мне придется покупать ей подарок. Я ее ненавижу!», «Тетя Тилли сегодня исключительно хорошо выглядит. Интересно, что старая выдра от меня хочет на этот раз?») Не уверена, что наша жесткость в отношении других стран приносит положительные результаты. А что, если им просто нет до нас дела? Что, если им только и нужно, чтобы мы вышли из себя?

Я понимаю, что мои слова кажутся упрощением, но разве не упрощение поступать так, как не станет поступать ни один дрессировщик, потому что прекрасно понимает всю бесполезность подобных усилий? И на государственном, и на личном уровне мы должны постоянно задавать себе основной вопрос дрессировщиков: «А что я на самом деле подкрепляю в данный момент?»

Законы подкрепления – это очень мощное средство. Но эти законы одновременно и очень гибкие, гораздо более гибкие, чем некоторым хотелось бы. Используя подкрепление, ты включаешься в процесс постоянных перемен, постоянной отдачи и получения, постоянного роста.

Человек осознает дуалистическую, двустороннюю природу этого процесса. Он лучше понимает других и в то же время лучше понимает самого себя. Можно сказать, что тренинг – это процесс, в ходе которого нужно быть одновременно и на своем, и на чужом месте. Кто здесь тренер, а кто ученик? Оба меняются, и оба учатся.

Некоторые люди считают теорию положительного подкрепления методом контроля и манипуляции, методом ограничения свободы личности и общества. Но перемены в обществе должны начинаться с личных перемен, то есть со сдвигов, которые идут на пользу личности. Точно так же и изменение видов должно начинаться с изменений отдельных генов. Социальные перемены невозможно осуществлять сверху – по крайней мере, достаточно долго. (С биологической точки зрения, мир, созданный Оруэллом в романе «1984», просто невозможен.) Живые существа имеют право не только на пищу и кров, но еще и на положительно подкрепляющую среду. Использование и понимание подкрепления – это личный опыт, который может принести пользу всем нам. Такой подход не ограничивает, а освобождает всех нас. Мы приобретаем новый опыт и осознаем не механистические аспекты жизни, а все ее богатство и разнообразие.

6. Кликер-тренинг: Новая технология

Кликер-тренинг – вещь заразительная

Когда книга «Не рычите на собаку!» впервые увидела свет в 1984 году, прикладной поведенческий тренинг еще не получил широкого распространения. Тридцать лет дрессировки дельфинов не помогли перенести этот опыт в иные сферы. Научное сообщество успешно применяло поведенческий тренинг в корпоративной и институтской обстановке, но не считало, что обычные люди могут понять и использовать в своей жизни эту науку. А вот владельцы собак считали иначе. Ян Данбар, исключительно талантливый и влиятельный бихевиорист, работавший с собаками, писал о способах дрессировки собак, *не* основанных на принуждении. Он обучал владельцев собак поведенчески ориентированным методам дрессировки. И своим ученикам он рекомендовал прочесть мою книгу!

Первым предложил использовать кликеры для дрессировки собак Ф. Б. Скиннер. Это было в 1960-е годы. Но по-настоящему эта техника получила распространение только в мае 1992 года, когда на конференции Ассоциации поведенческого анализа в Сан-Франциско прошла дискуссия между дрессировщиками и учеными. Эта конференция проходила всего через несколько дней после моего семинара, на котором присутствовало 250 дрессировщиков собак со всей страны. Вместе со мной в семинаре участвовали дрессировщик собак Гэри Уилкс и дрессировщица морских млекопитающих Ингрид Шалленбергер. Маленькие пластиковые кликеры, которые Гэри нашел в соседнем магазинчике, стали отличным средством обучения, а также сигналом-маркером. Они понравились людям. За первым семинаром по дрессировке собак последовали другие. Публичные семинары, книги, видеозаписи и интернет-сайты – все это способствовало всемерному развитию кликер-тренинга.

Не все участники семинара были профессиональными дрессировщиками, хотя дрессировка собак была их настоящим хобби. В моих семинарах принимали участие адвокаты, летчики, судебные исполнители, учителя, программисты, руководители фирм, дантисты, доктора и журналисты. Это были люди разнообразных интересов, очень энергичные, с аналитическим складом ума. Они начали учить других. Вскоре тысячи людей начали использовать кликер-тренинг и добились потрясающих результатов. Мы, пионеры этой техники, и рассчитывать на такое не могли.

Две молодые женщины из Вирджинии выпустили видеокассету с записью того, как с использованием кликера можно обучить собаку примерно тридцати трюкам – от самых простых (звонить в колокольчик, чтобы выйти во двор) до потрясающе сложных (передать печенье от одной собаки другой). Стив Уайт, полицейский кинолог из Сиэтла, использовал кликер-тренинг для дрессировки патрульных собак. Один из выпускников его школы в первое же ночное дежурство задержал троих «плохих парней» (и при этом он постоянно вилял хвостом, что очень типично для собак, прошедших курс кликер-тренинга). Розмари Безеник из Техаса начала обучать инвалидов-колясочников основам дрессировки собак-компаньонов. Любители собак с помощью кликер-тренинга обучали собак правильному поведению на ринге и на выставке в Вестминстере заняли первые места.

Кэтлин Уивер – полицейский кинолог и преподаватель компьютерных наук в высшей школе. Она живет в Техасе. Кэтлин разместила в Интернете опросный лист по кликер-тренингу, и две тысячи человек приняли участие в ее опросе. Сторонники такого метода дрессировки организуют интернет-сайты, обмениваются вопросами и идеями. В Интернете работают и ведущие специалисты в области анализа поведения. Они помогают любителям решать проблемы и лучше понимать смысл научных терминов. Не могу не сказать о Мэриан Бреланд Бэйли, одной из первых учениц Скиннера, и о ее муже Бобе. Чета Бэйли щедро делится своим временем и опытом с любителями кликер-тренинга в Интернете. Их работа получила признание коллег и привлекла к нашему методу внимание широкой публики.

Хеликс Фэйруэзер, астроном из Нью-Мексико, открыла сайт для хранения архива самых важных и полезных публикаций, и этот архив постоянно расширяется. Александра Керланд, инструктор верховой езды и дрессировщица лошадей из штата Нью-Йорк, успешно применяет методы кликер-тренинга в дрессировке лошадей. Она обучает самых разных лошадей самым разным задачам. Не пугают ее даже опасно агрессивные лошади.

Те, кто открыл для себя преимущества кликер-тренинга, делятся своими достижениями через Интернет. Люди, которые никогда раньше не занимались дрессировкой, теперь учат своих собак находить ключи от машины и пульты дистанционного управления, собирать хворост, открывать холодильник, находить нужный напиток (кока-колу, а не приправу для салата), закрывать холодильник и приносить банку хозяину. В Интернете устраиваются даже целые конкурсы любителей кликер-тренинга. Сможете ли вы обучить собаку приносить вам целый хот-дог, не откусив ни кусочка? Конечно. Мастера кликер-тренинга обучают собак приносить целые чизбургеры, хотя нельзя не согласиться с тем, что чизбургер из собачьей пасти выглядит не слишком аппетитно.

Сейчас происходит групповое создание новой технологии. Ранее существовавшая наука обретает новое применение. Мы бы никогда не смогли добиться таких результатов физически. Нам никогда бы не собрать столько учеников, не обеспечить возможности для дискуссии такому огромному числу людей. Как заметила любительница кликер-тренинга из Канады Диана Хильярд, Интернет позволил создать глобальный проект «Манхэттен»: лучшие умы совместно работают над развитием конкретной технологии.

Долговременные побочные эффекты кликер-тренинга

Поскольку сейчас происходит настоящий взрыв интереса к кликер-тренингу, я начала замечать ряд долговременных и более общих эффектов, связанных с системой положительного подкрепления. Раньше я и представить себе этого не могла. В 1981 году Нью-Йоркская академия наук опубликовала мою статью. В ней я писала о том, что качества, которые люди приписывают дельфинам – игривость, разумность, любопытство, дружелюбие к человеку и так далее, – в гораздо большей степени являются привитыми дрессировщиками, чем врожденными. И теперь я получила тому убедительные доказательства. Любое существо – собака, лошадь, белый медведь, даже рыба, – поведение которого формируется с помощью положительного подкрепления и сигналов-маркеров, становится игривым, разумным, любопытным и дружелюбным по отношению к дрессировщику.

Вы не верите, что такое может произойти с рыбой? Для видеозаписи я научила цихлиду (*Astronotus oscellatus*) проплывать через кольцо и следовать за целью. (Хорошим сигналом-маркером в этом случае стал мерцающий фонарик.) Хотя этих рыбок считают легко приручаемыми и довольно разумными, я никогда не видела, чтобы дрессировка зашла так далеко. Эта рыбка стала настоящим героем в моем доме. Она с брызгами выпрыгивала из аквариума, чтобы привлечь к себе внимание, а когда маленькие дети прижимались носами к стеклу, тут же подплывала и касалась их собственным носом. Она пугала пришедших к нам в дом собак, расправляя плавники и стремительно приближаясь к стеклу аквариума, имитируя атаку. Все пять лет, что рыбка прожила в нашем доме, она оставалась удивительно игривой, разумной, любопытной и дружелюбной. Впрочем, на склоне лет ей уже не приходилось забавлять гостей – свой рацион она получала совершенно бесплатно.

Долговременная память

С каким бы видом вы ни работали, вам обязательно придется столкнуться с еще одним побочным эффектом кликер-тренинга. Усвоенное с помощью этого метода поведение не забывается. Пятнадцать лет назад я убедилась в том, что это справедливо для дельфинов, но не знала, только ли для них. Теперь я знаю больше.

Когда традиционные дрессировщики собак переходят на кликер-тренинг, их всегда поражает то, насколько хорошо собаки запоминают все то, чему их научили. Не нужно закреплять и оттачивать поведение, хотя при коррекционной дрессировке этим приходится заниматься постоянно. Сформируйте поведение, и оно сохранится навсегда. Мне кажется (хотя официальных научных данных, подтверждающих мою точку зрения, пока нет), что высокая степень запоминания является одним из основных различий не только между тренингом с помощью положительного подкрепления и коррекционной дрессировкой, но и между тренингом с помощью сигнала-маркера и тренингом с использованием одного лишь первичного подкрепления.

Вот один из самых моих любимых примеров долговременной памяти. Как-то вечером после ужина я решила развлечь детей моего двоюродного брата и научила их кота играть на пианино.

Используя в качестве маркера слово «хорошо» и кусочки ветчины в качестве первичного подкрепления, я сформировала поведение кота. Он сидел за пианино и одной лапой нажимал на клавиши. (Большинство кошек способно научиться такому трюку примерно за пять минут. Кошкам *нравится обучать людей предсказуемой раздаче лакомства*.) С того вечера никто больше не просил кота играть на пианино, да и сам кот к этому не стремился.

Через два года брат позвонил мне и рассказал такую историю. Ночью их разбудили странные звуки из гостиной: кто-то пытался играть на пианино. Спустившись, брат убедился, что двери гостиной, как обычно, заперты, чтобы сохранить тепло. Кот, который обычно спал в спальне наверху, почему-то остался в гостиной. Убедившись, что на его мяуканье и царапанье никто не обращает внимания, кот воспользовался усвоенным навыком. На этот раз ему нужна была не пища, а внимание. И его усилия увенчались успехом.

Ускоренное обучение

Еще одно достоинство кликер-тренинга – это ускорение процесса обучения. Опытный кликер-тренер (а некоторые оказываются опытными с самого начала) может за несколько дней сформировать поведение, на формирование которого с помощью традиционных методов дрессировки уходят месяцы, а то и годы. Самые яркие примеры этого я видела в процессе обучения собак послушанию, где традиционные методы давным-давно сформировались и устоялись. Процесс испытания тоже давно стандартизован. Люди формировали и испытывали определенные действия собак на протяжении десятилетий. Поэтому перемены оказались настолько яркими.

Процедуры традиционной дрессировки обычно занимают год, а то и два. Только за такое время из новичка можно воспитать собаку, готовую к выставке. Еще год или два уходит на подготовку к соревнованию следующего уровня, а за два следующих года можно подготовиться к самому ответственному соревнованию. Те же, кто использует метод кликер-тренинга, добиваются тех же результатов за значительно более короткое время. Одни человек сумел подготовить собаку ко всем трем уровням соревнований за год. Другой хозяин обучил свою австралийскую овчарку всем командам высшего уровня за три минуты. Время он засекал по часам. Женщина сумела за три недели обучить своего десятилетнего ирландского сеттера, который никогда не принимал участия в выставках, командам первого уровня. (Извините, но эти собаки никогда не отличались особым интеллектом.) Вскоре после этого собака умерла от старости. Хозяйка говорила, что глубоко сожалеет, что не знала о таком прекрасном способе общения с псом раньше. Процесс обучения ускоряется и для дрессировщика, и для ученика.

Некоторые люди не считают подобные сведения доказательством, но для меня они служат прекрасным диагностическим средством. Когда опытные традиционные дрессировщики переходят на кликер-тренинг и говорят мне, что то, на что у них раньше уходило несколько месяцев, теперь происходит за неделю, одно утро или несколько минут, я абсолютно уверена, что они научились двум основным элементам кликер-тренинга. И для этого мне не нужно даже наблюдать за их работой. Во-первых, они поняли ценность кликер-тренинга, а во-вторых, оценили идею повышения критериев небольшими этапами, но быстро. Еще одним признаком того, что новый дрессировщик использует технологию правильно, является спонтанный переход от одного вида к другому: «За одно утро я обучил свою лошадь трем трюкам, а потом пришел домой и выдрессировал собаку, кота и морскую свинку». Клик!

Разве не прекрасна та скорость, с какой работает кликер-тренинг? Я надеюсь, что какой-нибудь выпускник использует огромную базу данных, собранных дрессировщиками собак, и проведет научно обоснованное сравнение традиционных методов и новой технологии.

Избавление от кликера

Самое частое и вполне понятное возражение против идеи кликер-тренинга заключается в том, что никому не хочется пользоваться кликером и кусочками лакомства на протяжении всей жизни субъекта. Поверьте, это типичное заблуждение! Кликер не предназначен для поддержания сформированного поведения. Для этого можно пользоваться любым старым сигналом и любым видом подкрепления. Кликер используется только для *тренировки*. Как только желательное поведение усвоено, можно забыть о кликере. Но им можно воспользоваться снова, когда

потребуется «объяснить» что-то новое. С помощью кликера можно передавать весьма конкретную информацию.

У моей подруги Патриции Брюингтон есть жеребец-першерон Джеймс, которого она дрессировала методом кликер-тренинга. Пат и ее муж дрессировали Джеймса с раннего детства. Жеребец может ходить под седлом, возить повозки и сани и вывозить бревна из леса. Когда Джеймса всему обучили, кликер и пищевое подкрепление стали не нужны. Джеймс знал и подчинялся множеству голосовых сигналов и движениям рук. Ему явно нравилось, когда его хвалили и ласкали. Похвалу он воспринимал как подкрепление за хорошо выполненную работу. Ему нравились кусочки льда, он любил играть с мячом, звонить в колокольчик, касаясь его носом. Подкреплением для него были право входить в стойло и выходить из него, наблюдать за тем, чем занимаются люди, и многое другое.

Однажды у Джеймса на ноге образовался абсцесс. Ветеринар посоветовал периодически промывать рану. Пат взяла ведро с теплой водой, поставила его рядом с Джеймсом и опустила ногу коня в ведро. Джеймс тут же ее вытащил. Джеймс – очень крупный конь, а Патриция – хрупкая женщина. Физическая сила в такой ситуации не помогла бы, а, кроме того, Пат никогда не била своих лошадей. Что же делать? Патриция пошла домой и нашла кликер. Она вернулась в конюшню, опустила ногу Джеймса в ведро – и кликнула. Реакцию коня Патриция описывала метафорически, как это часто делают кликер-тренеры: «А, значит, ты хочешь, чтобы я *держал* ногу в ведре? Ну, хорошо!» Не потребовалось никакой морковки, чтобы заключить эту сделку. Джеймс просто не понимал, чего от него хотят. А когда понял, то не стал возражать против подобного.

Кликер-тренинг и творчество

Когда я дрессировала дельфинов, то опубликовала статью «Творчески настроенная белуха: дрессировка новаторского поведения». В ней я рассказывала о работе, проводимой в парке «Си Лайф». Эта журнальная статья стала классикой психологии. На протяжении многих лет профессора пользовались ею, чтобы пробудить в студентах интерес к оперантному обусловливанию. Мне было не до конца ясно, действительно ли способность изобретать новое поведение характерна для дельфинов или она развивается в процессе дрессировки. Теперь я с большой долей уверенности могу сказать, что творческое начало или, по крайней мере, тяга к экспериментам и инициатива являются побочным эффектом кликер-тренинга – причем как для самого тренера, так и для его ученика.

Ученик, которого обучают с помощью условного подкрепления, включается в своеобразную игру: как придумать поведение, которое заставит учителя кликнуть. Если бы вы видели, как в такую игру играет ребенок, то сразу же сказали бы, что он хочет учиться, что игра заставляет его думать. А не то же ли самое происходит с животными?

Однажды я записывала, как с помощью кликер-тренинга замечательную арабскую кобылу обучают поднимать уши по сигналу, чтобы на ринге она выглядела лучше. Кобыла отлично понимала, что сигнал означает получение лакомства. Она понимала, что тренер дает сигнал, когда он совершает определенное действие. Она знала, что нужно что-то делать ушами. Но что? Держа голову прямо, кобыла начала вращать ушами, наклонила одно вперед, а другое назад, потом наоборот, потом прижала уши, как кролик. Я даже не думала, что лошадь способна на такое! Наконец она подняла оба уха, как и требовалось. Клик! Ага! С этого момента лошадь стала держать уши, как было нужно тренеру. Я была в восторге, но в то же время мне было грустно. Мы никогда не просим лошадей подумать или проявить изобретательность, а ведь им это так нравится.

Те, кто дрессировал собак с помощью кликер-тренинга, были настолько поражены инициативой и склонностью к экспериментам, пробудившимися в их питомцах, что целиком полагались на «предлагаемое поведение», и усвоенное, и новое. Такое поведение стало неотъемлемой частью процесса дрессировки. Многие кликер-тренеры играют со своими собаками в игру, которую я называют «101 способ играть с коробкой» (или со стулом, или с мячом, или с игрушкой). Используя ту же процедуру, которую мы применяли в парке «Си Лайф» для того, чтобы пробудить «творчество» в дельфине, поощряйте собаку за каждый новый способ манипулирования предметами. Например, вы можете поставить на пол коробку и поощрить собаку за то, что она обнюхала ее и стала толкать носом, пока не вытолкала из комнаты. В

следующий раз дайте собаке понять, что толкать коробку больше не нужно, а нужно царапать ее или забираться внутрь. Собака может таскать коробку по комнате или поднимать и нести ее. Одна собака, впервые столкнувшись с такой игрой, притащила все свои игрушки и сложила в коробку. Клик! Мой бордер-терьер как-то раз опрокинула коробку на себя и стала бегать по комнате – получилась таинственно перемещающаяся коробка. Все в комнате хохотали, как безумные, а собаке это ужасно нравилось. Некоторые собаки оказываются не менее сообразительными, чем дельфины. Собакам, как дельфинам и лошадям, очень нравятся такие сложные и интересные кликер-игры.

Освобождение от страха

Самый спорный момент в кликер-тренировке, как для участников процесса, так и для тех, кто не вовлечен в него, это отсутствие наказаний. Традиционная мудрость, которую разделяют и некоторые психологи, заключается в том, что нужно хвалить за хорошее и наказывать за плохое. Результатом должно стать некое среднее совершенство. На самом деле многие проблемы традиционной дрессировки проистекают именно от использования наказаний. Арабская кобыла не участвовала в выставках, потому что ее заставляли поднимать уши традиционным способом: надо хлестать кнутом над головой лошади (и задевать ее кнутом, чтобы она знала, что кнут опасен). Кобыла прижимала уши и выглядела кошмарно. Чем больше следовало наказаний, тем хуже было поведение. Кликер-тренинг помог быстро справиться с проблемой.

Во время дрессировки кликер-тренеры замечают, что, стоит начать соединять подкрепление желательного поведения с наказанием или коррекцией поведения нежелательного, хорошие результаты мгновенно исчезают. Сначала останавливается ускоренное обучение, и ученик переходит к обучению в «нормальном», то есть медленном темпе. Затем, если этот сигнал остается незамеченным, обучение прекращается вовсе. Субъект *более не хочет* учиться, а это гораздо хуже. Ребенок может с нежеланием идти в школу и ныть всю дорогу, собака может начать сопротивляться. Любой сеанс обучения будет связан со стрессом. Ученик хочет заниматься чем угодно, кроме учебы. Те же собаки, которых обучали с помощью кликер-тренинга, часто сами инициируют сеансы дрессировки. Они с энтузиазмом и радостью бросаются в дрессировочную зону.

Я не хочу сказать, что кликер-тренеры никогда не говорят «нет». Конечно, можно поругать собаку, которая пытается стащить что-то с журнального столика, или придерживать ее за поводок на оживленной улице. Но мы не используем наказание или «коррекцию» в целях обучения. В процессе дрессировки животное может строить предположения, идти путем проб и ошибок. Только так можно сформировать желательное поведение. Если собака ошиблась, ничего страшного. Самое страшное, что ее ждет, это отсутствие сигнала и лакомства. В такой безопасной обстановке ученики очень быстро понимают, что нужно продемонстрировать лучшие свои качества, что обязательно приведет к хорошим и приятным результатам.

Обучение и развлечение

Люди, использующие кликер-тренинг, отмечают еще одно побочное действие этого метода: поведение ученика разительно меняется. Животное, которое обучали с помощью наказаний или коррекции, учится делать минимум необходимого, чтобы избавить себя от неприятностей. Из таких животных получаются «хорошие солдаты». Они делают то, что им говорят, и никогда не проявляют инициативы. В таком режиме даже самому послушному ученику гораздо интереснее собственные дела, чем все то, чего вы от него требуете. Они гораздо легче отвлекаются, даже *надеются* на повод, чтобы отвлечься. Более того, когда их принуждают слишком активно или наказывают слишком много, они начинают злиться или вообще перестают учиться. Такое поведение часто встречается у домашних собак, у многих работников – и у школьников.

Процесс кликер-тренинга интересен и для тренера, и для ученика. Игра является неотъемлемым его компонентом. Я видела, как девочка-инвалид смеялась, впервые услышав «клик» за новое поведение. Она сделала знак «игра», увидев кликер. Учитель даже не знал, что ей известен этот знак.

Кликер-тренеры умеют распознавать игровое поведение в животных. Они расценивают такое поведение как сигнал того, что ученик осознал, какое именно поведение сулит подкрепление. Когда «загорается лампочка», собаки начинают бегать и лаять, лошади приседают и наклоняют

голову, а слоны носятся кругами и громко трубят. Они счастливы. Они возбуждены. Такое ощущение является подкреплением само по себе. Это событие предсказуемо и повторяемо. Оно почти всегда сопровождается физиологическими переменами, что дает нам пищу для размышлений.

Когда животное участвует в процессе обучения на таком уровне, кликер приобретает особое значение. Сигнал становится *ценнее* пищи. И звук, и прибор, который его издает, становятся подкреплением. Приведу пример. Дебби Дэвис с помощью кликер-тренинга учит инвалидов обучать своих собак-компаньонов. Она сама прикована к инвалидному креслу. Ее собака-компаньон – крохотный черно-белый папиллон, собака размером с котенка. Но несмотря на свои размеры, собачка очень полезна. Она может приносить карандаши, находит пульт управления телевизором и даже достает белье из сушилки. Когда они с Дебби приходят в класс, маленькая собачка спрыгивает с колен хозяйки, обходит всю комнату, залезает в сумки к людям и таскает у них кликеры: «Посмотри, мамочка, как много здесь этих хороших штучек!»

Кликер-тренинг среди людей

Законы обучения, подобно законам физики, применимы ко всем нам, но представить себе их применение не всегда легко. Начинающие кликер-тренеры со смущенной улыбкой спрашивают: «А можно ли применять этот метод к детям?» (Или супругам?) Конечно, можно. Но вы должны научиться делать это правильно.

Перестаньте твердить о том, что вам не нравится. Лучше подождать и подкрепить поведение, которое вам нравится.

Это сложно, но практика позволяет этому научиться.

Начать лучше всего с домашнего животного. Со временем понимание сути процесса удастся обобщить. Участники моих семинаров часто делают такие замечания: «Я перестал кричать на собак – а потом понял, что больше не кричу и на детей!», «Я всегда мучил сотрудников инструкциями и наказаниями. Теперь я пользуюсь формированием и подкреплением. И знаете что? Текучесть кадров попросту исчезла!», «Этот метод отлично подошел для моих собак и для *меня* тоже. Теперь я совершенно иначе общаюсь с людьми!»

Кликер-тренинг – метод очень простой и прямолинейный. Он не просто позволяет много понять, но еще и меняет тактику поведения в различных ситуациях.

Сегодня кликер-тренинг широко применяется в повседневной жизни. Те, чья работа связана с обучением – институтские преподаватели и школьные учителя, физиотерапевты, сотрудники домов инвалидов, – используют эти приемы в своей работе. Родители детей-инвалидов говорили мне, каких успехов смогли добиться с помощью этого метода. Их дети успешно овладевали новыми и полезными навыками. Мать сумела научить дочь, страдающую тяжелой формой аутизма, умению вести беседу с другими людьми. При этом она пользовалась формированием и подкреплением. Подкрепление и сигнал-маркер помогали родителям обучать своих детей-инвалидов умению правильно есть, одеваться, ходить и разговаривать.

Понимание сути принципа подкрепления не может излечить физическое или неврологическое заболевание. Это не замена профессиональной помощи. Но этот прием может сделать вашу жизнь гораздо более легкой. Родители учатся сознательно формировать желательное поведение, вместо того чтобы случайно подкреплять поведение нежелательное. И тогда вместо шума наступает тишина, а вместо истерики возникает игра. Это не означает, что родители «относятся к своим детям, как к животным», хотя сторонников такого метода часто в этом обвиняют. Кликер-тренинг не создан специально для животных или для людей. Это хороший и эффективный метод обучения.

Особенно приятно то, что для того, чтобы получить хорошие результаты, не нужна университетская степень. Недавно мы с моей дочерью и ее семьей возвращались домой с пикника на природе. В машине мой полуторагодовалый внук начал кричать. Он не плакал – пока, по крайней мере, – а просто издавал очень громкий звук. Малыш протестовал против неудобства – дорога была длинной, а ему приходилось сидеть в детском сиденье. Нам оставалось ехать еще двадцать минут. С проблемой справился мой второй внук, семилетний Уайли. Сидя рядом с малышом, он начал подкреплять более долгие периоды тишины. Каков же был маркер? Улыбка Уайли. А подкрепление? Право лизнуть леденец Уайли.

Во время одного из последних семинаров, в котором принимали участие около пятидесяти учителей, я попросила их самостоятельно выполнить проект по формированию желательного поведения. Шарон Эймс, которая занимается патологией речи и языка, выбрала для этого проекта своих близнецов. Им не исполнилось еще и четырех лет. Шарон решила сформировать полезное для любой матери поведение – своевременный отход ко сну. Хотя близнецам полагалось укладываться в восемь вечера, уходило не меньше трех часов, чтобы успокоить малышей.

В качестве подкрепления Шарон стала использовать монетки, бросаемые в кувшины. Утром каждый из близнецов мог забрать полученные монетки в качестве приза. В первую ночь близнецы получали подкрепление (монетки) за каждый этап процесса отхода ко сну. Монетка за поход в ванную. Монетка за раздевание. Монетка за надевание пижамы. И так далее. Когда свет был погашен, малыши получали монетку за то, что находились на своих постелях (не в постелях, а хотя бы на них) каждый раз, когда Шарон заходила в комнату.

В первую ночь она полчаса заходила в спальню близнецов через каждую минуту – тридцать монеток. В следующий час она заходила каждые пять минут и так до того момента, когда дети, наконец, уснули. На следующую ночь она стала заходить каждые десять минут, и через час дети уже спали. На третью ночь близнецы заснули мгновенно. За три дня время укладывания малышей спать удалось сократить с трех часов до примерно двадцати минут – вполне приемлемый показатель. Усвоенное поведение сохранилось. Близнецам ужасно понравилась эта игра, и они стали сами просить поиграть в нее. Подкреплением для Шарон и ее мужа стал здоровый ночной сон. Настоящий джекпот!

Семейство Эймсов стало применять кликер-тренинг в повседневной жизни. (Шарон говорила мне о том, что более эффективным оказались редкие клики, но подкрепляемые значительным подкреплением.) Иногда с малышами соглашалась посидеть мама Шарон. Шарон научила ее пользоваться кликером. Потом пожилая женщина завела собаку. Она пожаловалась дочери на поведенческие проблемы у щенка. «Почему бы тебе не воспользоваться кликером?» – спросила Шарон.

Мать с сомнением на нее посмотрела: «Ну, я понимаю, что этот метод *отлично подходит* для детей. А ты действительно думаешь, что он подойдет для собак?»

Другие примеры применения кликер-тренинга среди людей

Когда я писала эту главу, то сама разрабатывала два новых способа применения кликер-тренинга среди людей. Один из них заключается в использовании кликера – в данном случае электронного, который встроен в наушники, – для тренировки летчиков. Клик не просто более точен. Он позволяет подкрепить поведение, которое трудно подкрепить другим образом. Например, бросая взгляд на инструменты, нужно снять руки со штурвала, чтобы случайным образом не повернуть самолет. Но, поскольку все мы водим машину, мы приучены *никогда* не отпускать руль. Отучение от усвоенного поведения – процесс гораздо более сложный, чем формирование поведения нового. Вербальное напоминание или коррекция занимают слишком много времени и поступают чересчур поздно. Клик же способен подкрепить мельчайшее движение рук и головы.

Инструктор может поощрить ученика за инициативу и правильный ход мыслей – например, за взгляд на панель инструментов *до* получения напоминания. Кликер может невербально подкрепить невербальное поведение. Мой сын, Майкл Прайор, сам летчик. Он говорил мне, что с помощью кликер-тренинга пилоты обучаются быстрее, а усвоенное поведение сохраняется надолго. Все пилоты, с которыми я общалась после начала этого проекта, сразу же настораживались при упоминании возможности овладеть новыми навыками, не прибегая к помощи тренажеров слишком часто.

Кликер-тренинг значительно приятнее для учеников, чем другие методы обучения. Майкл Прайор говорит: «Не получая клика в ожидаемый момент, ты начинаешь усиливать движения. Ты изо всех сил стараешься понять, что нужно сделать. И когда слышишь желанный клик, то чувствуешь себя *победителем*. Это гораздо приятнее, чем когда на тебя постоянно кричат».

Вторым моим проектом стала работа в детском центре Новой Англии в Саутборо, штат Массачусетс. В этом центре работает пятьсот человек, а обучается двести. Это один из ведущих центров обучения детей-инвалидов, особенно тех, кто страдает аутизмом. Мы анализировали

применение событийного маркера к детям, страдающим аутизмом и другими дефектами развития. Молодые и энергичные учителя, которые воспитывают этих детей круглосуточно, закончили колледжи. Они были педагогами или специалистами в смежных областях. В центре они получали интенсивную практическую подготовку в поведенческом анализе и его применении. Благодаря кликеру они могли предложить детям, которые не могли или не хотели реагировать на разговорную речь, понятный блок положительной информации. Обратная связь позволяла учителям составлять собственный график обучения и наращивания критериев.

За полтора года работы во мне зародилась надежда на то, что мы сможем задокументировать наши предварительные наблюдения. Мы заметили, что использование сигналов-маркеров в сочетании с любимым лакомством благотворно действует на детей-инвалидов. Этот метод позволял улучшить физические навыки, зрительный контакт, сосредоточенность и выполнение инструкций. Некоторые учителя, с которыми я работала, использовали кликер-тренинг для снижения и устранения сопротивления жизненно важным процедурам – чистке зубов, стрижке волос и измерению температуры. Иногда детям это даже нравилось.

Хочу подчеркнуть, что *ни один* из этих методов не был подтвержден научно. То, что детский центр Новой Англии, то есть крупное научно-исследовательское учреждение, проявил интерес к новому методу, позволяет нам изучать его применение и собирать научную информацию. Это будет значительный вклад в теорию обучения и ее практическое применение.

*** * ***

Что же будет дальше? Тренеры объединяются в Ассоциацию поведенческого анализа и представляют свои материалы на ежегодных конференциях. Тренерское сообщество продолжает развивать науку. Многие даже поступают в институты, чтобы получить более высокую степень. Мы учимся называть и распознавать концепции, которые в прошлом использовались исключительно интуитивно.

Я с огромным интересом узнала (благодаря нашей ассоциации) о группе исследователей и учителей, которые в своих классах стали свидетелями того, что хорошо известно кликер-тренерам. Они разработали методы уточненного обучения и прямых инструкций. Технология оказалась чрезвычайно эффективной. Я побывала в лабораторной школе в Сиэтле (академия Морнингсайд), основанной Кентом Джонсоном. Возглавляет школу Джоанна Роббинс. В школе обучается всего шестьдесят детей. Большинство из них страдает синдромом нарушения внимания, гиперактивностью или неспособностью к обучению. Сюда принимают только тех, кто *по меньшей мере* два года провел в младшем классе обычной школы. Морнингсайд – уважаемое учебное заведение, но, если ребенок за год не сможет пройти программу двух классов, родителям возвращают плату за учебу.

Надо сказать, что возвращать деньги еще ни разу не приходилось.

Как же удалось добиться таких результатов? Для достижения успеха в обучении ребенок должен уметь разбивать каждую задачу на малые этапы. Этапы проходятся один за другим за очень короткое время. Дети сами отслеживают собственный прогресс. Достижения являются подкреплением сами по себе – успех всегда поднимает настроение. Но в школе используются и другие подкрепления – увеличение времени пользования компьютерами или компьютерными играми (разумеется, все игры основаны на программах наращивания подкрепления).

Иногда небольшие пробелы в образовании порождают для ребенка бесчисленные проблемы, хотя заполнить такие пробелы очень легко. В одном классе я следила за тем, как девятилетний мальчик учился как можно быстрее писать цифры от нуля до девяти. Буквально за минуту он сумел добиться желанного клика. В школе его не научили писать цифры быстро и разборчиво. Этот незначительный пробел в обучении мог превратиться в будущей жизни ребенка в настоящий кошмар. Ему было бы трудно изучать алгебру и записывать телефоны подружек. Теперь же эта проблема более не существовала.

Разумеется, это всего лишь малый пример применения оперантного обусловливания в обучении. Модель Морнингсайд получила распространение. Доктор Джонсон и ее партнер Джо Лайинг запустили более крупную программу в школах Чикаго. Аналогичные программы осуществляются и в других городах.

Трансформация школьной системы и повышение ее эффективности будут осуществляться частично благодаря науке и ученым-новаторам, таким, как Лайинг и Джонсон, а частично благодаря родителям. Для того чтобы эти методы работали, вы должны что-то сделать сами. Нельзя просто пригласить специалиста и сказать: «Исправьте мою собаку», или «Исправьте моего ребенка», или даже «Исправьте школьную систему». Тренером в первую очередь являетесь вы сами. В этом спорте необходимо личное участие.

Кликер-тренинг в мире

Я считаю, что отношение широкой публики в этой отрасли науки за последние пятнадцать лет значительно изменилось. Конечно, остались люди, которые недоуменно пожимают плечами, слыша имя Скиннера и связывая его с теорией «Прекрасного нового мира», промыванием мозгов и электрошоком. Но гораздо больше тех, кто понимает и ценит теорию положительного подкрепления.

Конечно, кто-то использует этот метод неправильно. Кэтлин Уивер, основатель интернет-сайта, посвященного кликер-тренингу, указывает, что тренеры должны пользоваться термином «кликер-тренинг», а не «пользование кликером». Те, кто просто пользуются кликером, могут называть себя «положительными» или «мотивационными» тренерами. Да, они применяют этот прибор для фиксации желательного поведения. Но при этом они используют наказание, физическое принуждение и другие раздражители тоже.

Кликер-тренеры же могут использовать в качестве сигнала-маркера абсолютно любой стимул. Они не относятся к кликеру с суеверным почтением. Но в то же время они сознательно избегают суеверного поведения (например, наращивания степени наказания). Они пользуются формированием, положительным подкреплением и связанными с ними законами оперантного обусловливания. Они добиваются успехов в работе с детьми или взрослыми, лошадьми или собаками, с любыми другими животными. Кликер-тренинг позволяет ускорить процесс обучения, сохранить результаты надолго и сделать процесс обучения увлекательным и интересным для ученика.

Возможно, множество ученых, разрабатывающих новые технологии, предложат более понятное и общее название для такого подхода, и «кликер-тренинг» останется в прошлом. Я на это надеюсь. Но пока такого термина в нашем языке нет. Благодаря Интернету кликер-тренинг распространился по всей планете. Кэтлин Уивер получает сообщения от самых разных людей. Ей пишут финские дрессировщики ездовых собак, которые пользуются костяными свистками (на морозе металлические примерзают к губам). На следующий день она может получить письмо от хозяйки пуделя из Боснии или от сингапурского ветеринара. Одна англичанка написала ей о том, как научила полезным навыкам своего ручного ежа. В 1998 году мой сайт www.dontshootthedog.com за месяц посетило 150 тысяч человек по меньшей мере из сорока стран мира.

Это удивительно и прекрасно. Общение, эксперименты и открытия преисполняют нас энтузиазма. Начальные этапы развития любой технологии совершенно одинаковы. Точно так же развивались авиация и радио. Дети на отдаленных фермах с восторгом ловили обычные сигналы точного времени. Мы – пионеры. Мы пока не знаем, чем завершится наш путь.

Аарон Линч, автор книги «Мышление заразительно», пишет о той роли, какую общение играет в распространении новых технологий. Чтобы технология распространилась быстро, она должна обладать тремя характеристиками: быть простой, быть ощутимо полезной для пользователя и такой, чтобы ее можно было разбить на мелкие этапы и легко усвоить. Кликер-тренинг удовлетворяет всем трем условиям. Именно это и происходит с владельцами собак. Когда люди видят собаку, прошедшую курс традиционной дрессировки в работе, они думают: «На это ушли годы. Мне такого никогда не добиться» или «Моя собака никогда не станет такой умной». Те же, кто видит в действии собаку, которая прошла курс кликер-тренинга, восклицают: «Как вы этого добились? А я смогу? Научите меня. Дайте мне попробовать!»

Невозможно заранее сказать, какое событие станет привлекательным для каждой новой группы пользователей. Лошади и клиенты Александры Керленд работают в большой конюшне, где каждый день бывают десятки новых людей. И все они с удивительной скоростью обучаются новым навыкам. Те же, кто до сих пор относится к кликер-тренингу с недоверием и

пренебрежением, должны увидеть, как она учит лошадей приносить игрушку, как это делают собаки. И тогда всем сразу захочется иметь такую лошадь. «Как вы это сделали? А я смогу?»

Недавно я получила от Алекс электронное письмо. Она пишет: «Дело сделано. Больше нам не загнать этого джинна в бутылку. И это будет здорово».

Надеюсь, она права насчет джинна и бутылки.

Я *знаю*, что это действительно будет здорово. Потому что так всегда и было!

Благодарность

Я бы хотела поблагодарить Мюррея и Риту Сидман за их дружбу и поддержку, а также за бесценный редакторский опыт Мюррея и его комментарии к первому и последующим изданиям этой книги. Благодаря его мудрой и теплой поддержке мне удалось подготовить (я надеюсь) более полезное новое издание. Все же допущенные ошибки (новые и старые) – это лишь мой промах.

Мне бы хотелось поблагодарить Фила Хайнлайна за приглашение выступить на конференции ABA в 1992 году. Это событие открыло передо мной новые пути. Элли Рис заставила меня относиться к себе и своей работе более серьезно. Мирна Либби и Винсент Стралли дали мне возможность поработать в детском центре Новой Англии, а Кеннет Нориис научил меня дрессировать дельфинов и впервые ввел меня в этот удивительный мир. Я бесконечно благодарна всем этим людям.

Я хочу поблагодарить Джона Линдберга, Гэри и Мишель Уилкс за те семинары, которые мы провели вместе в Соединенных Штатах и Канаде в начале 90-х годов. Это была очень напряженная, но увлекательная работа. Я многое узнала об интереснейшей проблеме обучения тренеров.

С того времени сообщество кликер-тренеров постоянно расширяло и развивало этот метод применения поведенческой науки. Я столкнулась с блестящими, творческими и очень добрыми людьми. Я особенно благодарна Кэтлин Уивер, которая продолжает работать над самым лучшим интернет-сайтом, какой мне только известен. Хочу поблагодарить Кэтлин Чин, организатора и спонсора множества полезнейших семинаров и конференций. Я благодарна множеству новаторов кликер-тренинга, и в особенности Коралли Бурмастер (выставочные собаки и лошади), Стиву Уайту (полицейские собаки), Кэролайн Кларк и ее сотрудникам (домашние животные), Моргану Спектору (послушание), Александре Керленд (лошади), Диане Хильярд (служебные и выставочные собаки), Мелинде Миллер (лошади), Лане Митчелл (пастушьи собаки), Стиву Лайману (охотничьи птицы), Джиму и Эми Логанам (ламы), Мирне Либби (дети), Майклу Прайору (взрослые) и Бобу и Мэриан Бэйли (люди и животные всех возрастов). Следующий этап еще только начинается. Как отрадно иметь столько друзей и коллег, которые движутся по тому же пути!

Источники

www.wmich.edu/aba
www.apdt.com
www.behavior.org
www.dogandcatsbooks.com
www.clickertraining.com

Об авторе

Карен Прайор – писатель и биолог-бихевиорист. Она была основателем и пионером дрессировки дельфинов в парке «Си Лайф» на Гавайях, где ей довелось работать вместе с Б. Ф. Скиннером и Конрадом Лоренцем. Эти великие ученые стали ее друзьями. Международное признание Карен Прайор принесли работы в области бихевиористской психологии и биологии морских млекопитающих. Карен Прайор работала в федеральной комиссии по морским млекопитающим. Она дает консультации по психологии человека и животных таким организациям, как НАСА и Национальный зоопарк. Карен Прайор сотрудничает с Кембриджским центром бихевиористических наук.

Первая книга Прайор «Вскормите своего малыша» была издана тиражом более двух миллионов экземпляров. Ее дочь, Гейл Прайор, выпустила переработанное и дополненное

издание этой книги. Прайор является автором и соавтором тридцати научных работ. Она основала и возглавила издательство «Саншайн Букс», где издаются книги по бихевиоризму.

У Карен Прайор трое детей, шестеро внуков и собака – бордер-терьер. Она живет в пригороде Бостона.

Сноски

1

Бихевиоризм (от англ. behaviour – поведение) – одно из основных направлений психологии, изучающее поведение человека и животных.

2

Скиннер Беррес Фридерик (1904–1990) – американский психолог, профессор Гарвардского университета, который внес значительный вклад в теорию и методику обучения.

3

Патриция Херст, внучка издательского магната, была похищена экстремистской террористической группировкой, борющейся против расизма. По словам представителей группировки, девушка стала их убежденной сторонницей и даже добровольно приняла участие в вооруженном ограблении банка. Правда, родители девушки, увидев видеозапись из банка, утверждали, что она находилась под действием гипноза или психотропных средств. – *Прим. ред.*

4

Роман Б. Ф. Скиннера, описывающий утопическое сообщество, основанное на контроле поведения посредством принципов подкрепления.